

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**  
**NUTRICIÓN HUMANA**

**DISERTACIÓN DE GRADO**

**“HÁBITOS ALIMENTARIOS, NIVEL SOCIOECONÓMICO Y SU RELACIÓN  
CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN LA POBLACIÓN ADULTA, HOMBRES  
Y MUJERES DE LA PROVINCIA DE LOJA, CANTÓN GONZANAMÁ,  
PARROQUIA NAMBACOLA, DURANTE EL PERIODO AGOSTO 2017”**

**ELABORADO POR:**  
**JENNIFER CAROLINA GALLEGOS SARANGO**

**QUITO, ABRIL, 2018**

## RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo identificar la relación del estado nutricional con hábitos alimentarios y nivel socioeconómico de los hombres y mujeres en edad adulta de la Provincia de Loja, Cantón Gonzanamá, Parroquia Nambacola. Para alcanzar el objetivo propuesto, se realizó un estudio de tipo transversal con un enfoque cuali-cuantitativo y un nivel de estudio descriptivo y de campo, se intentó identificar hábitos alimentarios y nivel socioeconómico como factores que podrían alterar el estado nutricional de este grupo etáreo, conformado por una muestra de 88 personas, misma que fue seleccionada según criterios de inclusión y exclusión. Los principales resultados indican que la incidencia de normopeso es de 51% y de sobrepeso y obesidad es de 49%, siendo las mujeres las de mayor incidencia. En cuanto a los hábitos alimentarios el 42.05% de la población presenta una alimentación que necesita cambios, al relacionar hábitos alimentarios y estado nutricional se presentó una asociación estadísticamente significativa. El nivel socioeconómico de la población con un 37.50% es bajo, al relacionar el nivel socioeconómico y estado nutricional se obtuvo una relación estadísticamente significativa.

**Palabras clave:** Edad adulta, estado nutricional, hábitos alimentarios, nivel socioeconómico.

## **ABSTRACT**

This research aims to describe the relationship between dietary habits and socioeconomic level with nutritional status in men and women in adulthood of the Province of Loja, Gonzanamá Canton, Nambacola Parish. To achieve this objective, a study of transverse performed with a quali-quantitative approach and a level of bibliographic, descriptive study and trying to identify habits and socio-economic level as factors that influence the nutritional status of this age group, comprised of a sample of 88 people, selected according to criteria of inclusion and exclusion. The main results indicate that the incidence of normal weight is 51% and overweight and obesity is 49%, without differences by sex. In terms of eating habits the 42.05% of the population has a power supply that needs changes, relating dietary habits and nutritional status was presented a statistically significant association. The socioeconomic level of the population with a 37.50% is low, a statistically significant relationship was obtained relating nutritional status and socio-economic level.

**Key words:** Adult age, nutritional status, dietary habits, socio-economic level.

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de investigación a mi abuelito el Señor Domingo Sarango el cual es mi ejemplo a seguir, desde el cielo sé que está orgulloso de mi por llegar hasta este punto en mi vida, él como buen Nambacolense sé que le gustaría mucho saber que este trabajo se realizó en su Parroquia querida, en este punto también dedico mi trabajo a las personas de la Parroquia Nambacola y a mis padres por su apoyo, dedicación y soporte durante mi carrera universitaria.

*Carolina Gallegos Sarango.*

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco en primer lugar a mi padre Dios por darme fuerza y caminar junto a mí en este trayecto de vida hacia la búsqueda de una meta, así también le agradezco por permitirme estudiar en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Agradezco a mis padres Milton Gallegos y Piedad Sarango por su incondicional apoyo y dedicación, con su ejemplo de constancia me demostraron que se puede lograr muchas cosas en esta vida siempre de la mano de Dios y juntos como familia.

A la población de la Parroquia Nambacola por su apoyo y colaboración, al Centro de salud de esta Parroquia también le doy las gracias por abrirme las puertas de sus instalaciones y brindarme las facilidades necesarias para la realización de este proyecto.

A la Magister Daniela Parreño, directora de disertación, por brindarme toda su ayuda y paciencia al guiarme y transmitirme su conocimiento, también le agradezco por mostrar su interés desde el principio en que este proyecto de disertación sea un éxito y sea una fuente de información para la comunidad en donde se realizó.

A mis lectores Msc. Priscila Maldonado y Doctor Julio Vinueza, por su tiempo, apoyo y ayuda en la realización de la misma.

Existieron muchas personas que me brindaron su ayuda en esta etapa así puedo mencionar a mi tía Sor Brígida Sarango la cual es una parte fundamental en el logro próximo a alcanzar, a mis futuras colegas las que desde el primer día en un aula universitaria estuvieron conmigo mis amigas Heidy Noroña, Lelye Benavides, Michelle Laverde, las que en el trayecto de la universidad conocí María Eliza Baquero y Michelle Fabara, gracias a cada una de ustedes por su ayuda y apoyo siempre.

*Carolina Gallegos Sarango.*

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I, ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>3</b>
1.1 Planteamiento del Problema .....	3
1.2 Justificación .....	5
1.3 Objetivos.....	7
1.3.1 Objetivo General .....	7
1.3.2 Objetivos Específicos.....	7
1.4 Metodología.....	8
1.4.1 Tipo de estudio .....	8
1.4.2 Universo y muestra.....	8
1.4.3 Criterios de inclusión y exclusión .....	8
1.4.4 Fuentes, Técnicas e Instrumentos.....	9
1.4.5 Recolección y Análisis de Información .....	11
1.4.6 Operacionalización de Variables.....	12
1.4.7 Plan de Análisis de Variables.....	12
<b>CAPITULO II, MARCO TEÓRICO E HIPOTESIS.....</b>	<b>14</b>
2.1 Marco Conceptual.....	14
2.1.1 Malnutrición .....	14
2.1.2 Hábitos Alimentarios.....	14
2.1.3 Desnutrición .....	15
2.1.4 Sobrepeso y Obesidad .....	15
2.1.5 Estado socioeconómico .....	16
2.1.6 Estado Nutricional.....	17
2.2 Marco Referencial.....	17
2.2.1 Malnutrición .....	17
2.2.2 Desnutrición .....	19
2.2.3 Sobrepeso y Obesidad .....	20
2.2.4 Hábitos Alimentarios.....	26
2.2.5 Estado Socioeconómico .....	30
2.2.6 Sobrepeso y Obesidad en la Pobreza.....	35
2.2.7 Evaluación del Estado Nutricional.....	38

2.3	Hipótesis $H_1$ y $H_0$ .....	41
<b>CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....</b>		<b>42</b>
3.1	Resultados.....	42
3.1.1	Características de la población.....	42
3.1.2	Estado Nutricional.....	43
3.1.3	Hábitos Alimentarios.....	47
3.1.4	Nivel Socioeconómico .....	50
3.2	Discusión.....	53
<b>CONCLUSIONES.....</b>		<b>57</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>		<b>60</b>
<b>LISTA DE REFERENCIAS.....</b>		<b>62</b>
<b>ANEXOS .....</b>		<b>68</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Interpretación del Índice de masa corporal.....	39
<b>Tabla 2.</b> Estado Nutricional y composición de masa grasa. ....	45
<b>Tabla 3.</b> Estado Nutricional y composición de masa muscular. ....	46
<b>Tabla 4.</b> Pruebas de Chi cuadrado, composición de masa muscular .....	46
<b>Tabla 5.</b> Pruebas de Chi cuadrado, composición de masa grasa. ....	46
<b>Tabla 6.</b> Pruebas de Chi cuadrado, hábitos alimentarios y estado nutricional. ....	49
<b>Tabla 7.</b> Nivel socioeconómico y estado nutricional.....	51
<b>Tabla 8.</b> Pruebas de Chi cuadrado, Nivel socioeconómico y estado nutricional.....	51
<b>Tabla 9.</b> Nivel socioeconómico y hábitos Alimentarios.....	52
<b>Tabla 10.</b> Pruebas de Chi cuadrado, Nivel socioeconómico y estado nutricional.....	52



## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Distribución acorde a edad.....	42
<b>Figura 2.</b> Distribución por sexo.....	43
<b>Figura 3.</b> Estado Nutricional según IMC.....	43
<b>Figura 4.</b> Estado Nutricional de acuerdo al sexo.....	44
<b>Figura 5.</b> Estado Nutricional de acuerdo a la edad.....	45
<b>Figura 6.</b> Hábitos Alimentarios.....	48
<b>Figura 7.</b> Grupos Alimentarios según frecuencia de consumo.....	49
<b>Figura 8.</b> Hábitos alimentarios y estado nutricional.....	50
<b>Figura 9.</b> Nivel Socioeconómico.....	50

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

**ICD:** Índice de calidad de la dieta

**HEI:** Healthy Eating Index

**IMC:** índice de masa corporal

**GAD:** Gobierno Autónomo descentralizado

**FAO:** Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

**NPY:** Neurotransmisor péptido estimulador del apetito.

**INEC:** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

**IASE:** Índice de Alimentación-Saludable

## ANEXOS

<b>Anexo 1.</b> Operacionalización de variables .....	68
<b>Anexo 2.</b> Cuestionario de Frecuencia de Consumo Alimentario según el Índice de Alimentación Saludable (IASE), modificado por (Norte Navarro & Ortiz Moncada, 2011).....	73
<b>Anexo 3.</b> Criterios para definir la puntuación de las variables del Índice de Alimentación Saludable.....	74
<b>Anexo 4.</b> Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico elaborada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2011) .....	75
<b>Anexo 5.</b> Clasificación del grupo socioeconómico al que pertenece una familia según la suma de puntaje final (Umbrales).....	77
<b>Anexo 6.</b> Consentimiento Informado .....	78
<b>Anexo 7.</b> Fotografías .....	79

## INTRODUCCIÓN

La desnutrición y el sobrepeso/obesidad provocan una doble carga en las personas y en los países en desarrollo, es así como mientras la desnutrición provoca una disminución en el crecimiento y en el desarrollo físico y cognitivo, el sobrepeso y la obesidad pueden desencadenar enfermedades como la hipertensión, dislipidemias, diabetes tipo 2, varios tipos de cáncer con diversa etiología, etc., lo que impide el correcto desarrollo de las personas y evita alcanzar un estilo de vida saludable (FAO, 2017).

El número de personas con sobrepeso y obesidad aumenta convirtiéndose en un problema de salud pública especialmente en los grupos poblacionales socioeconómicamente vulnerables a causa de malos hábitos alimentarios y capacidad económica reducida que afecta negativamente la tasa de morbilidad y mortalidad (INEC, 2016). Según la OMS representan la causa de defunción más importante, pues acaparan un 63% del número total de muertes anuales, de las cuales el 80% se concentran en países del tercer mundo.

La Provincia de Loja es una de las provincias en donde se concentra un alto porcentaje de población con sobrepeso y obesidad, dentro de esta provincia se encuentra el cantón Gonzanamá y dentro de este cantón la parroquia Nambacola, el 89.7% de su población es rural, según los datos del (INEC, 2016), el 4.5% del total de la población está identificada como “No pobre” y el 95.5% está identificada como “pobre”.

El eje central de este estudio es identificar la relación del estado nutricional con hábitos alimentarios y nivel socioeconómico en adultos de entre 18 y 64 años, con el fin de obtener información que permita conocer la situación actual de la población tanto en estado nutricional como en alimentación y nivel económico. La ventaja principal de este

estudio es contar con fuentes de información primarias que permitieron obtener una información veraz. Como punto de partida de la investigación, se tomó como muestra de estudio a la población adulta hombres y mujeres de entre 18 y 64 años de la Parroquia Nambacola, en la ciudad de Loja, el tipo de estudio empleado fue descriptivo, bibliográfico y de campo, con un enfoque cuali-cuantitativo y de corte transversal en un periodo de tiempo determinado agosto 2017.

Los resultados de la presente investigación, permitirán al Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial (GAD) y a los encargados del área de salud, disponer de una base de datos sobre la magnitud del problema que representa el sobrepeso y la obesidad en los pobladores y la posible relación con su actual tipo de alimentación y estado económico, ya que actualmente no se cuenta con una fuente de datos ni estudios en esta parroquia que se relacionen con este tema.

## **CAPÍTULO I, ASPECTOS BÁSICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.1 Planteamiento del Problema**

La desnutrición y el sobrepeso/obesidad provocan una doble carga en las personas y en los países en desarrollo, es así como mientras la desnutrición provoca una disminución en el crecimiento y en el desarrollo físico y cognitivo, el sobrepeso y la obesidad pueden desencadenar enfermedades como la hipertensión, dislipidemias, diabetes tipo 2, varios tipos de cáncer con diversa etiología, etc., lo que impide el correcto desarrollo de las personas y evita alcanzar un estilo de vida saludable (FAO, 2017).

(Peña & Bacallao, 2010), destacan que el sobrepeso y obesidad no solo deben considerarse como un desequilibrio en el aporte energético diario sino como un trastorno nutricional, originado por la falta de micronutrientes y la presencia de enfermedades, destaca también que los más desfavorecidos económicamente son el grupo poblacional más afectado.

En todo el mundo, una de cada tres personas sufre algún tipo de malnutrición, así podemos ver que alrededor de 795 millones de personas en el mundo no tienen alimentos suficientes, la mayoría de estas personas viven en países en desarrollo, donde el 12.9% de la población presenta desnutrición, mientras que el 23% de la población adulta presenta obesidad (FAO, 2015).

Según el (ENSANUT, 2013), la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población adulta de 20 a 60 años en el Ecuador representa el 62.8%, es decir 4`876.076 de la población total, la prevalencia de sobrepeso y obesidad es mayor en la mujeres 65.5% que en los hombres 60% y el mayor índice se da entre los cuarenta y cincuenta años de edad con prevalencias superiores a 73%.

Las provincias con mayor prevalencia de sobrepeso son Galápagos, Carchi y Morona Santiago, con 45.8%, 44.6% y 44.5%, respectivamente, seguidas muy de cerca por las provincias de Azuay 44.4% y Loja 43.8%, en cuanto a la obesidad se encuentra a Galápagos con el 30%, el Oro 27.1% y Santa Elena 26.6%, así también se destaca que de aproximadamente el 70% de la población ecuatoriana seis de cada diez adultos presentan sobrepeso u obesidad (ENSANUT, 2014).

La prevalencia de sobrepeso y obesidad se amplían según el nivel económico, así la población adulta con un nivel económico más alto tienen una prevalencia del 66.4% frente a los adultos de nivel económico menor con un 54.1%, 18 de 24 provincias presentan prevalencias de exceso de peso en adultos que sobrepasan el 60%, así también las provincias con mayor cantidad de población rural son las más afectadas producto de la globalización (INEC, 2016).

Una de las provincias con mayor prevalencia de sobrepeso y la escogida para el estudio es la Provincia de Loja con un 43.8% de población con sobrepeso, cantón Gonzanamá con el 3.7% del total de la población lojana con 14.987 habitantes, el 88.9% de su población es rural, el 67.9% de su población tiene un nivel de educación primario, su economía está basada en la agricultura y ganadería con 7.542 habitantes económicamente inactivos y 5.093 activos, es por esto que su economía es inestable ya que sus fuentes de trabajo no son fijas así también su capacidad adquisitiva alimentaria es menor, limitándolos a llevar una alimentación muchas veces monótona sin beneficio nutricional (INEC, 2010).

La Parroquia más grande de este cantón es Nambacola con 4.867 habitantes, parroquia en la que no se cuenta con estudios sobre el estado nutricional actual de la población, por lo tanto no se cuenta con estadísticas previas, es ahí en donde se pretende

trabajar, ya que según lo observado esta población presenta un desbalance en cuanto a su alimentación posiblemente relacionado a su nivel económico (INEC, 2010).

Las investigaciones en Salud Pública y Epidemiológica realizan una labor en cuanto al establecimiento de los determinantes sociales, económicos y ambientales de la malnutrición, utiliza el concepto de estatus económico como problema base el cual incluye indicadores conformados por la calidad, condiciones de vida, situación laboral, nivel educativo, ingresos económicos del hogar; la investigación de (Alvarez, Goez, & Carreño, 2012), especificó que el riesgo de padecer tanto desnutrición como sobrepeso u obesidad aumenta con un estatus económico menor.

El presente estudio, busca identificar una relación entre el estado nutricional y variables como hábitos alimentarios y nivel socioeconómico en la edad adulta de la Parroquia Nambacola.

## **1.2 Justificación**

El número de personas con sobrepeso y obesidad aumentó en estos años, convirtiéndose en un problema de salud pública especialmente en los grupos poblacionales socioeconómicamente vulnerables a causa de malos hábitos alimentarios y capacidad económica reducida que afecta negativamente la tasa de morbilidad y mortalidad (INEC, 2016). Según la OMS representan la causa de defunción más importante, pues acaparan un 63% del número total de muertes anuales, de las cuales el 80% se concentran en países del tercer mundo

La Provincia de Loja es una de las provincias en donde se concentra un alto porcentaje de población con sobrepeso y obesidad, dentro de esta provincia se encuentra el cantón Gonzanamá y dentro de este cantón está la parroquia Nambacola, el 89.7% de su población es rural, su economía está basada en la agricultura y ganadería con 7.542 habitantes económicamente inactivos y 5.093 activos, según los datos del (INEC, 2016),



el 4.5% del total de la población está identificada como “No pobre” y el 95.5% está identificada como “pobre”.

Es por esto que su economía es inestable ya que sus fuentes de trabajo no son fijas lo que condiciona la capacidad adquisitiva alimentaria y genera una incorrecta elección tanto en cantidad y calidad de los alimentos, lo que a su vez se podría relacionar a la práctica de malos hábitos alimentarios y a la falta de educación nutricional.

Los resultados de la presente investigación, permitirán al Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia Nambacola (GAD) y a los encargados del área de salud, disponer de una base de datos sobre la magnitud del problema que representa el sobrepeso y la obesidad en los pobladores y la posible relación con su actual estado económico, se pretende implementar un proyecto que mediante educación nutricional ya sea grupal o personalizada mejore los hábitos alimentarios y condición nutricional de acuerdo a sus posibilidades económicas.

Como beneficiarios directos de este proyecto, están los pobladores de la Parroquia Nambacola, ya que, al identificar su condición nutricional, comprenderán la importancia de mejorar su estilo de vida y alimentación a través de la práctica de hábitos alimentarios saludables, y por ende su calidad de vida.

Con el proyecto la Carrera de Nutrición Humana y la Facultad de Enfermería de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, se beneficiarán ya que contarán con una base de datos como fuente de información para proyectos que se puedan implementar a futuro, debido a la importancia que se debe dar a los hábitos alimentarios saludables dentro de un nivel socioeconómico menor disminuyendo así el aumento de sobrepeso y obesidad, el rol de los Nutricionistas es de vital importancia en este ámbito.

Así también, este estudio me permitirá obtener como beneficio, la adquisición de nuevos conocimientos sobre los factores que se relacionan con el estado nutricional especialmente los hábitos alimentarios con nuevos datos que reflejen información importante sobre la magnitud de este problema mundial, además me permitirá realizar la primera investigación en el área de Nutrición en Nambacola – Loja.

### **1.3 Objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Identificar la relación del estado nutricional con hábitos alimentarios y nivel socioeconómico de los hombres y mujeres en edad adulta de la Parroquia Nambacola-Gonzanamá.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Determinar el Estado Nutricional actual de la población escogida, hombres y mujeres en edad adulta.
- Establecer los hábitos alimentarios de la población escogida, hombres y mujeres en edad adulta.
- Reconocer los hábitos alimentarios según estado nutricional y nivel socioeconómico de la población escogida, hombres y mujeres en edad adulta.
- Establecer el nivel socioeconómico de la población escogida, hombres y mujeres en edad adulta.
- Identificar el nivel socioeconómico según estado nutricional y hábitos alimentarios.

## **1.4 Metodología**

### **1.4.1 Tipo de estudio**

La presente investigación se desarrolló bajo el enfoque cuali-cuantitativo, este enfoque se utilizó ya que se hizo uso de la Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico INEC 2011, la cual se basa en puntajes que determinan el nivel socioeconómico de una familia.

El tipo de investigación utilizada en el presente estudio fue descriptiva y de campo con fundamentación bibliográfica por cuanto se basó en el análisis de hábitos alimentarios de los adultos de 18 a 64 años de edad, fue necesario el traslado a la comunidad de Nambacola y la movilización diaria de familia a familia.

El corte de la investigación fue transversal porque se recolectaron los datos en un periodo de tiempo determinado agosto 2017.

### **1.4.2 Universo y muestra**

El universo de estudio fue la Comunidad de la Parroquia Nambacola, la edad del Universo de estudio está entre los 18 y los 64 años de edad, la muestra fue de 88 personas, esta muestra resultó después de la aplicación de criterios de inclusión y exclusión.

### **1.4.3 Criterios de inclusión y exclusión**

Los criterios de inclusión que se cumplieron en este estudio son:

- Personas con una edad entre los 18 a 64 años.
- Personas con la capacidad y voluntad para firmar el consentimiento informado.

Los criterios de exclusión que se cumplieron en este estudio son:

- Personas con incapacidad de firmar el consentimiento informado.
- Discapacitados

- Embarazadas

#### **1.4.4 Fuentes, Técnicas e Instrumentos**

Para la recolección de datos se utilizó fuentes primarias y secundarias, las fuentes primarias fueron los datos directamente de los participantes, las fuentes secundarias se las obtuvo mediante revisión documental de textos en nutrición y salud, estudios e investigaciones en relación al tema expuesto, artículos científicos, entre otros.

La técnica para medir el peso y talla fue en base al Manual de Procedimientos de Antropometría y Determinación de la Presión arterial del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP, 2012) y los instrumentos fueron balanza marca seca con una capacidad de 200 kg, un tallimetro marca seca con rango de medición de 3.5 a 230 cm proporcionados por el Centro de salud de la Parroquia Nambacola.

Para determinar la composición corporal grasa y muscular de la población, se tomó como datos la circunferencia media del brazo y el pliegue tricipital, como instrumentos se utilizó una cinta métrica y un calíper proporcionado por el Centro de Salud de la comunidad, para el análisis de los datos de la composición grasa se utilizó rangos por percentiles del pliegue tricipital en donde el percentil <5 significa composición magra, >5-25 significa masa grasa abajo del promedio, >25-75 masa grasa promedio, >75-85 masa grasa arriba del promedio y >85 exceso de masa grasa.

Así también para el análisis de la composición muscular se utilizó la fórmula de Heymsfi eld (1982) la cual determinó el área muscular del brazo según rangos por percentiles en donde el percentil <5 significa musculatura reducida, >10 significa musculatura debajo del promedio, >15-75 musculatura promedio, >75-85 musculatura arriba del promedio y >85 musculatura alta.

Como instrumentos de investigación se utilizaron dos cuestionarios, el primero fue el Cuestionario de Frecuencia de Consumo Alimentario según el Índice de Alimentación Saludable (IASE), modificado por (Norte Navarro & Ortiz Moncada, 2011), validado en España, México y Perú con la metodología del Healthy Eating Index HEI (ANEXO 2).

El IASE, se compone de 10 variables, las 4 primeras indican los grupos de alimentos de consumo diario como cereales, frutas, verduras y lácteos; las 5 y la 6 representan los grupos de alimentos de consumo semanal como carnes y legumbres; la 7,8 y 9 grupos de alimentos de consumo ocasional en donde constan variables como grasas, dulces y refrescos con azúcar; la 10 representa la variedad de la dieta.

Para el cálculo del IASE, cada variable recibió una puntuación que varió del 0 a 10 en donde 10 significa que se cumplen con todas las recomendaciones diarias propuestas por el Healthy Eating Index, la suma de las puntuaciones forma un indicador con una puntuación máxima de 100 y la clasificación de la alimentación en tres categorías: saludable si la puntuación es  $>80$ , necesita cambios si se obtiene una puntuación  $>50$  y presenta una alimentación poco saludable si obtiene un puntaje inferior a 50.

Como segundo instrumento se aplicó la Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico elaborada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2011), validada en 4 ciudades del Ecuador, el formulario de la encuesta consta de 97 preguntas pero en las ciudades de Quito, Guayaquil, Cuenca y Ambato se utilizaron 25 preguntas al igual que en el presente estudio de la Parroquia Nambacola, en donde se aplicaron 6 dimensiones tales como: vivienda, educación, economía, bienes, tecnología y hábitos de consumo

Para el cálculo cada variable recibió una puntuación según la dimensión en la que se encontró, al contabilizar el total de variables se logró identificar los grupos socioeconómicos y se los categorizó de la siguiente manera: Nivel socioeconómico alto (A) si obtuvo un puntaje de 845 a 1000 puntos, Nivel socioeconómico medio alto (B) si obtuvo un puntaje de 696 a 845 puntos, Nivel socioeconómico medio típico alto (C+) si obtuvo un puntaje de 535 a 696 puntos, Nivel socioeconómico medio típico bajo (C-) si obtuvo un puntaje de 316 a 535 puntos y Nivel socioeconómico bajo (D) si obtuvo un puntaje de 0 a 316 puntos (ANEXO 3).

Para autorizar la participación de los pobladores de la Parroquia Nambacola se utilizó un consentimiento informado (ANEXO 4) a través del cual cada persona autorizó su participación en el estudio, también se les informó sobre el objetivo, beneficios y procedimientos a realizarse así como la aclaración de que la participación no es obligatoria y que se mantendrá un código de confidencialidad con cada participante.

#### **1.4.5 Recolección y Análisis de Información**

Primero se informó a las personas acerca de la investigación y se les hizo firmar el consentimiento informado, después del cual se procedió a la recolección de la información a través de la Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico del INEC (2011), el Cuestionario de Frecuencia de Consumo Alimentario según el Índice de Alimentación Saludable (IASSE) y la toma de medidas antropométricas indispensables para el estudio como: peso, talla, pliegue tricipital y circunferencia braquial útiles para determinar el estado nutricional actual.

Se procedió a tomar datos antropométricos con parámetros de medición específicos, los cuales se registraron en las respectivas hojas de encuesta. La toma de peso se realizó en una balanza marca seca con una capacidad de 200 kg, para la toma de talla se utilizó

un tallimetro marca seca con rango de medición de 3.5 a 230 cm dados por el Centro de salud de la Parroquia Nambacola, la circunferencia braquial se la tomó con una cinta métrica y también se utilizó un calíper para el pliegue tricipital.

Una vez se recolectó la información antropométrica, dietética y de nivel socioeconómico se registró en una base de datos en SPSS, para su posterior procesamiento, los resultados se exponen a través de tablas, gráficos de barras y cruce de variables.

Se realizó un análisis univariado y bivariado, en el que se tomó en cuenta el consumo diario de los grupos de alimentos, las medidas antropométricas y los datos socioeconómicos que se recolectaron.

Para el análisis bivariado o cruce de variables se aplicó el estadístico descriptivo Chi cuadrado el cual permite analizar datos cualitativos en el que se puede encontrar la relación significativa ( $<0.05$ ) entre dos variables.

#### **1.4.6 Operacionalización de Variables**

Las variables de estudio fueron las siguientes:

- Estado Nutricional
- Hábitos Alimentarios
- Nivel socioeconómico

#### **1.4.7 Plan de Análisis de Variables**

Para la obtención de datos y la comprobación de la hipótesis planteada en la presente investigación se realizó un análisis bivariado en donde constan las variables antes mencionadas y se lo realizó de la siguiente manera:

- Estado Nutricional medido con IMC y composición de masa grasa de la población participante.

- Estado Nutricional medido con IMC y composición de masa muscular de la población participante.
- Estado Nutricional medido con IMC y sexo de la población participante.
- Estado Nutricional medido con IMC y edad de la población participante.
- Estado nutricional medido con IMC y hábitos alimentarios de la población participante.
- Estado nutricional medido con IMC y nivel socioeconómico de la población participante.
- Hábitos Alimentarios y nivel socioeconómico de la población participante.



## **CAPITULO II, MARCO TEÓRICO E HIPOTESIS**

### **2.1 Marco Conceptual**

#### **2.1.1 Malnutrición**

La malnutrición se define como una condición fisiológica anormal a causa de un consumo insuficiente o excesivo de los macronutrientes que aportan energía alimentaria tales como hidratos de carbono, proteínas, grasas y micronutrientes vitaminas y minerales, los cuales son esenciales para el crecimiento y el desarrollo físico y cognitivo (FAO, 2014).

Se manifiesta tanto en subalimentación y desnutrición, la cual representa una ingesta de alimentos que es insuficiente para satisfacer las necesidades de energía alimentaria, como en sobrenutrición y obesidad con una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede perjudicar la salud (FAO, 2014).

La malnutrición representada como el estado que aparece como resultado de una dieta desequilibrada, en cualquiera de sus formas, presenta riesgos considerables para la salud humana, en la actualidad el mundo se enfrenta a una doble carga de malnutrición que incluye la desnutrición y la alimentación excesiva principalmente en los países en desarrollo (FAO, 2013).

#### **2.1.2 Hábitos Alimentarios**

Los hábitos alimentarios se definen como los hábitos que se aprenden a lo largo de la vida que influyen en la alimentación diaria, si la alimentación diaria es completa, equilibrada, variada, suficiente e inocua se obtendrá la fórmula perfecta para obtener una buena salud; se habla de una dieta completa al cumplir con los requerimientos necesarios para satisfacer necesidades energéticas y nutritivas que incluya alimentos de todos los grupos alimentarios (Galarza, 2014).

Según (Nunes dos Santos, 2007), existe una relación entre la identidad cultural y los hábitos alimentarios, los cuales tienen una influencia tanto social como cultural, en cada cultura tenemos aspectos tales como las tradiciones religiosas, el ingreso, la clase social, prohibiciones y restricciones alimentarias, etc., este tipo de culturas introdujo nuevos hábitos alimentarios y nuevas identidades que ahora son consideradas como prácticas cotidianas que generan nuevas necesidades como producto de los cambios sociales, económicos y tecnológicos.

### **2.1.3 Desnutrición**

La desnutrición es un estado patológico provocada por la deficiencia de nutrientes, esta puede comenzar con la ingesta de una cantidad muy pequeña de alimento durante un largo periodo de tiempo catalogada como desnutrición primaria, así también sus causas son la falta de apetito o los problemas de salud que evitan o limitan el uso o absorción de nutrientes, ya sea por enfermedades infecciosas, hipertiroidismo, diabetes, enfermedades pulmonares u otras causas.

Entre los grupos etáreos con mayor riesgo de desnutrición están los niños, ya que presentan necesidades nutricionales mayores por su estado de desarrollo y su dificultad para obtener alimentos por si solos, las mujeres embarazadas, porque requieren una mayor cantidad de nutrientes y los adultos mayores, quienes por su edad suelen presentar cuadros de depresión lo que podría contribuir en el apareamiento de enfermedades determinantes en su estado nutricional (UNICEF, 2015).

### **2.1.4 Sobrepeso y Obesidad**

Según la (OMS, Obesidad, 2016), la acumulación anormal o excesiva de grasa se define como sobrepeso u obesidad y se la diagnostica según el IMC, los valores que determinan la presencia de obesidad o sobrepeso deben ser igual o superior a 24.9, este

es un factor de riesgo de enfermedades como diabetes, cáncer, enfermedades cardiovasculares, dislipidemia, hipertensión, etc.

La etiología que presenta la obesidad es multifactorial sin embargo la relación con los estilos de vida es la de mayor fuerza las modificaciones en la alimentación, sedentarismo y otros factores de tipo social y cultural aumentan la extensión de la obesidad convirtiéndose en una patología que no distingue nivel socioeconómico, sexo, lugar de residencia y raza (Peña & Ballacao, La obesidad en la pobreza:, 2007).

#### **2.1.5 Estado socioeconómico**

El nivel socioeconómico se define como la jerarquía de una persona o un grupo de personas respecto al resto, se mide por el nivel educativo, ocupación, ingreso económico y se lo clasifica como nivel bajo, medio o alto según corresponda, esta estratificación suele darse comúnmente a nivel familiar (ALEGSA, 2016).

Así también en la mayoría de estudios socioeconómicos de familias se encontró una relación entre los problemas de salud y el nivel económico, dándose una relación en donde a menor nivel socioeconómico mayor es la posibilidad de sufrir algún tipo de enfermedad, en algunos casos también suele relacionarse con un aumento de embarazos no deseados, abuso de drogas y obesidad (ALEGSA, 2016).

Es así como un nivel económico bajo va más allá de la falta de recursos para obtener calidad de vida, esto más bien se relaciona con un problema de derechos humanos, así tenemos el hambre, la malnutrición, el acceso nulo o limitado a servicios básicos como la educación o la salud, la discriminación y la exclusión social (ONU, 2017).

Así también, (INEC, 2016), identifica a la pobreza por consumo mediante la determinación de una canasta de bienes y servicios que permiten a un costo mínimo la

satisfacción de las necesidades básicas, establece como pobres a los hogares cuyo ingreso o consumo se ubican por debajo del costo de esta canasta.

### **2.1.6 Estado Nutricional**

El estado nutricional es la ingesta de alimentos según las necesidades alimentarias del organismo, una buena nutrición es decir una dieta equilibrada y suficiente es un elemento fundamental de la buena salud (OMS, 2018).

Por otra parte, si se ingiere más de lo requerido para realizar actividades diarias se incrementan las reservas de energía del organismo ubicándose en el tejido adiposo, el aumento del tamaño de los depósitos de grasa son consecuencia de una ingestión calórica excesiva y un estilo de vida sedentario lo que da lugar a la aparición de un cuadro clínico y social conocido como sobrepeso u obesidad (ELSEVIER, 2010).

## **2.2 Marco Referencial**

### **2.2.1 Malnutrición**

#### ***2.2.1.1 Aspectos epidemiológicos en el mundo y en el Ecuador.***

En todo el mundo, una de cada tres personas sufre algún tipo de malnutrición, no es que el hambre afecte a la gente de los países pobres o que el sobrepeso y la obesidad sea un problema de las personas de los países ricos, sino que la malnutrición en todas sus formas es un problema global, así podemos ver que 795 millones de personas en el mundo no tienen alimentos, la mayoría de estas personas viven en países en desarrollo (FAO, 2015).

Los niveles de malnutrición no son solo un resultado del desarrollo social y económico en general, sino que también son un aspecto esencial que afecta a la salud, la productividad y el bienestar general. Las personas desnutridas tienen menos defensas ante las enfermedades por lo tanto enferman con frecuencia y son menos capaces de

recuperarse, la desnutrición puede afectar a su vez el funcionamiento cognitivo que no permite alcanzar un potencial alto que disminuye una oportunidad de empleo e ingresos, lo cual genera el ciclo de la pobreza (FAO, 2015).

#### **2.2.1.2 Factores determinantes de Malnutrición.**

La malnutrición se relaciona con costumbres adquiridas a lo largo de la vida lo que desencadena una dieta desequilibrada que no contiene los nutrientes necesarios para un buen estado nutricional, el consumo inadecuado de alimentos y enfermedades como infecciones, son causa inmediata de la malnutrición (FAO, 2017).

Otros factores también pueden contribuir a la falta de disponibilidad o adecuación de los recursos en las familias afectadas, cada comunidad tiene recursos que permiten obtener un potencial de producción ya sea con recursos humanos o naturales, es así como una mezcla de factores influye en la elección de alimentos ya sea por cantidad o preferencia (FAO, 2017).

El uso eficiente de los recursos disminuye por restricciones económicas, sociales, políticas, técnicas, ecológicas, culturales y de otros tipos, también por falta de conocimientos y herramientas que permitan utilizar los recursos actuales, así también el contexto cultural tiene una gran influencia sobre todo a nivel comunitario, ya que cada persona presenta un conocimiento diferente (FAO, 2017).

Según los profesionales de salud la malnutrición se manifiesta como un problema de salud que no se puede solucionar individualmente sino que se requiere de un trabajo multidisciplinario que permita la participación de profesionales tales como: médicos, nutricionistas, técnicos agrícolas y educadores formales y no formales los cuales puedan contribuir con la comunidad para la obtención de una buena nutrición y por tanto una buena salud (FAO, 2017).

## 2.2.2 Desnutrición

### 2.2.2.1 Aspectos epidemiológicos de desnutrición en el mundo y en el Ecuador

Según (UNICEF, 2015), 129 millones de niños menores de cinco años en los países en desarrollo tienen un peso inferior al que deberían y por lo tanto están malnutridos, la FAO reconoce que hay otros elementos que no llega a cubrir “Las personas que están adecuadamente nutridas hoy, pero corren el riesgo de estar desnutridas en el futuro” por distintas causas como una crisis económica lo que ocasiona un decrecimiento en la economía a corto y largo plazo.

(UNICEF, 2016), menciona que 1 de cada 5 niños menores de cinco años tiene desnutrición crónica es decir baja talla para la edad, el 12% de los niños presenta bajo peso para la edad es decir desnutrición global, así también indica que el 16% de niños nacen con bajo peso. Al hablar de comunidades rurales los porcentajes actuales se duplican, así en Chimborazo población conformada por la mayoría de personas indígenas el porcentaje de desnutrición alcanza el 44%, estos indicadores muestran la gravedad de la actual situación en el país.

### 2.2.2.2 Determinantes Sociales de Desnutrición.

#### **Educación**

La educación mejora el nivel de salud ya que dota de conocimientos a la comunidad tanto en temas de nutrición como de salud en general que permiten disminuir una posible enfermedad, no solo son los conocimientos los que se adquieren sino también valores, normas y costumbres que van a ser de gran importancia en la formación de hábitos alimentarios a corto o largo plazo, es evidente que las personas con mejor educación cuidan más de su estado de salud (Jiménez, Benítez, & Rodríguez, 2010).

## **Cultura**

Así como la educación la cultura de la población también es un factor que se debe tener en cuenta ya que los hábitos alimentarios son aprendidos mediante un sistema sociocultural, la cultura determina por tanto el tipo de alimentos que se van a ingerir, la cantidad, así como las formas de prepararlos y las prohibiciones alimentarias (Jiménez, Benítez, & Rodríguez, 2010).

## **Empleo**

En conjunto tanto la educación como la cultura aumentan las oportunidades laborales, es así como el empleo es otro de los factores determinantes para una buena nutrición, ya que asegura un nivel de ingreso que permite la adquisición de alimentos de mejor calidad, además permite la obtención de un equilibrio personal lo cual permite mejorar o mantener de ser el caso un estilo de vida saludable (Jiménez, Benítez, & Rodríguez, 2010).

Una escasa o nula formación educativa no permitirá la obtención de un ingreso económico óptimo trayendo a su vez exclusión y discriminación social. La igualdad de oportunidades, el empleo y la educación son una base fundamental para promover en la población un desarrollo económico que permita solventar necesidades básicas familiares (Jiménez, Benítez, & Rodríguez, 2010).

### **2.2.3 Sobre peso y Obesidad**

#### **2.2.3.1 Aspectos epidemiológicos del Sobre peso y Obesidad en el mundo,**

#### **Latinoamérica y Ecuador**

#### ***Prevalencia de la Obesidad Global***

La obesidad se consideraba como un problema que solo podía aparecer en los países desarrollados con altos ingresos económicos, sin embargo en la actualidad la

obesidad también presenta una alta prevalencia en los países de ingresos medianos o bajos conocidos como países subdesarrollados, por tanto a nivel mundial las proporciones epidémicas aumentaron, ya que cada año 2.8 millones de personas mueren a causa de la obesidad (OMS, Obesidad, 2016).

(Pedraza, 2009), destaca que la obesidad no solo debe considerarse como un desequilibrio en el aporte energético diario sino como un trastorno nutricional que se origina por la falta de micronutrientes y la presencia de enfermedades carenciales, destaca también que los más desfavorecidos económicamente son el grupo poblacional más vulnerable.

La obesidad es una enfermedad pandémica a nivel mundial en la que se debe actuar rápidamente ya que se observa tanto en países o regiones desarrollados como en desarrollo con un aumento progresivo y acelerado en ambos sexos y en todos los grupos etáreos, sin embargo los estudios revelan que existe un porcentaje mayor en la edad adulta y en el sexo femenino (Peña & Ballacao, La obesidad en la pobreza:, 2007).

Según (Ezzati, 2014) en 40 años la cifra mundial de obesos incrementó de 105 millones de personas en 1975 a 641 millones de personas en 2014, las cifras estadísticas muestran que los porcentajes en hombres aumentaron del 3.2% al 10.8%; en el caso de las mujeres esta se duplico, en 1975 un 6.4% de las mujeres eran obesas y en 2014 existió un 14.9%, así pues en total en 2014 había 641 millones de obesos en el mundo, 266 millones de hombres y 375 millones de mujeres.

### ***Prevalencia de obesidad en Latinoamérica***

La evolución de los países es diversa observándose un incremento de peso particularmente en mujeres adultas con el 30% lo que ocasiona un cambio en la situación nutricional, así también la población infantil presenta una tendencia a disminuir el déficit de peso en donde se supera el 6% de la obesidad (Ezzati, 2014).



### ***Prevalencia de obesidad en el Ecuador***

Según el (ENSANUT, 2013), la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población adulta de 20 a 60 años en el Ecuador representa el 62.8%, es decir 4'876.076 de la población total, la prevalencia de sobrepeso y obesidad es de 5.5pp mayor en la mujeres 65.5% que en los hombres 60% y el mayor índice se presenta en la cuarta y quinta década de vida, con prevalencias superiores a 73%.

La prevalencia de sobrepeso y obesidad aumenta con el nivel económico así los adultos con mayores posibilidades económicas tienen una prevalencia del 66.4% frente a los adultos de nivel económico menor con un 54.1%. Los resultados indican que 18 de 24 provincias más Quito y Guayaquil tienen prevalencias de exceso de peso en adultos por encima del 60%, es decir, en el 70% del territorio nacional aproximadamente 6 de cada 10 ecuatorianos padecen de sobrepeso u obesidad, así también la provincia de Loja presenta una prevalencia del 43.8% de población con sobrepeso.

#### **2.2.3.2 Factores determinantes del Sobrepeso y Obesidad**

El factor alimentario con una ingestión de energía mayor que el gasto energético, los nuevos estilos de vida como los hábitos alimentarios y el sedentarismo son unas de las causas básicas de la obesidad con una etiología multifactorial esto comprende el análisis de un conjunto de factores metabólicos, genéticos, simbólicos, psíquicos, ambientales y socioculturales (Figuerola Pedraza, 2011).

#### ***Factores Genéticos***

La Nutrigenómica es la ciencia que define la relación entre la dieta y la respuesta determinada genéticamente y la predisposición a la misma, esta dice que los genes influyen en las preferencias alimentarias y tolerancias; además de esto se puede entender la influencia en la expresión de genes que modulan la respuesta fisiológica a los alimentos, permite una mejor comprensión de cómo la nutrición influye en las vías

metabólicas y el control homeostático, cómo se modifican estos controles en la fase temprana de una enfermedad relacionada con la dieta y en qué medida la sensibilización de los genotipos individuales contribuyen a producir enfermedades (Sanhueza & Valenzuela, 2012).

Los macronutrientes, micronutrientes y los componentes bioactivos que no son nutrientes pueden participar, en asociación con factores endocrinos y paracrin, en la regulación de la expresión génica en respuesta a cambios en la cantidad y/o tipo de nutrientes de la dieta consumida, con efectos benéficos o dañinos para la salud, los compuestos bioactivos de los alimentos pueden interactuar con los genes que afectan a los factores de transcripción, expresión de proteínas y producción de metabolitos (Sanhueza & Valenzuela, 2012).

Mediante estudios de asociación se identificaron más de cien genes candidatos por su relación significativa con variables como peso, índice de masa corporal, porcentaje y distribución de masa grasa, niveles plasmáticos de leptina, gasto energético, lipólisis en adipocitos y variación de peso frente a distintas intervenciones (Carrasco, 2013).

### ***Factores Fisiológicos***

A nivel fisiológico se encuentran sustancias que estimulan y otras que inhiben la ingesta de alimentos entre estas la leptina, grehлина y el neuropéptido, la leptina es una hormona que se sintetiza en el tejido adiposo e induce a la saciedad fisiológica, la grehлина por su parte es un factor estimulante del apetito al igual que el neuropéptido que estimula el apetito y la ganancia de peso (Soto, 2017).

### ***Factores Psicológicos***

Las personas con sobrepeso u obesas presentan perfiles diversos, son más propensos a sufrir depresión y ansiedad dado el rechazo social al que se enfrentan sin

embargo es difícil determinar si son causas o consecuencias del sobrepeso y obesidad según lo menciona (Arroyo C. , 2015).

Se relaciona también el sobrepeso y la obesidad con rasgos de personalidad adictiva en los que se presenta el “trastorno de atracón”, el cual se considera como un trastorno de salud mental en el cual las personas consumen gran cantidad de alimentos sin limitaciones. Por otro lado (Brunch, 2018) expone en su libro “Eating Disorders” la dificultad que presentan algunas personas obesas para diferenciar sensaciones de hambre y saciedad, así como para identificar sus emociones.

(Brunch, 2018), señala que esta dificultad tiene su origen en la relación temprana con la madre, describe que las madres con fallos en la empatía, incapaces de reconocer el porqué del llanto del niño: hambre, frío, sueño, dolor, etc., calman cualquier tipo de molestia a través de la alimentación por lo que la persona crece sin distinguir que es lo que le produce malestar y aprende que la comida es la mejor respuesta adecuada para aliviarlo.

Son el tipo de personas que comen cuando se sienten mal y a menudo no distinguen si ese sentirse mal es tristeza, ansiedad, estrés, ira, culpa, cansancio, etc., como no se identifica la causa de malestar es difícil solucionarlo por lo que cada vez comen más y más (Brunch, 2018).

### ***Factores Ambientales***

Entre los factores ambientales y sociales que inducen el sobrepeso y la obesidad se encuentran: el estilo de vida, el comportamiento alimentario que con frecuencia, se traduce en ingestas calóricas excesivas y ricas en grasa, el tamaño de las raciones, la accesibilidad de los alimentos, el ritmo de vida, la incorporación de la mujer al mundo laboral con el consecuente aumento de las comidas rápidas y el sedentarismo, entre otras (Soto, 2017).

El entorno es un importante factor de riesgo para el desarrollo futuro de la obesidad en la descendencia, la historia familiar de obesidad reúne tanto factores genéticos como factores ambientales o culturales familiares, se planteó la utilidad de este índice como estrategia de Salud Pública la cual busca intervenciones especiales basadas para personas con alto riesgo de desarrollar rasgos patológicos (Santos & Jimenéz, 2009).

Los patrones de consumo son el resultado del aprendizaje de la conducta alimentaria familiar y social, así pues existen familias con tradición de ser grandes consumidores y proyectan a su familia un patrón de consumo mayor pero también puede ocurrir lo contrario, ya que personas de bajo nivel económico consumen alimentos económicos precisamente por no tener los suficientes recursos para adquirir otros de mejor calidad, estos alimentos en muchas ocasiones son los precursores del apareamiento de la obesidad y sobrepeso en el futuro, así también en individuos expuestos en donde la comida es una condición esencial para su labor la presión social es alta obligándolos a consumir alimentos de alto consumo energético (Arteaga, 2007).

### ***Factores Socioeconómicos***

(Peña & Bacallao, La obesidad en la pobreza:, 2010), en su estudio plantea los determinantes para la relación existente entre el desarrollo de la obesidad según la situación económica limitada, los cuales se rigen mediante el nivel de saciedad que provocan en las personas y sobretodo la situación familiar económica, ya que si no existe un equilibrio entre el salario y la compra de alimentos para cubrir las necesidades alimentarias las personas se predisponen al consumo de alimentos más baratos los cuales se denominan “malos” y generan hábitos alimentarios erróneos.

Una alimentación “mala” se compone de una mayor cantidad de grasa o exceso de carbohidratos, azúcares, etc., es mayor en las personas con un nivel socioeconómico

bajo y estos son más propensos a desarrollar sobrepeso y obesidad que las personas con niveles económicos más altos, ya que por tener más posibilidad económica pueden adquirir alimentos sanos (Peña & Bacallao, La obesidad en la pobreza:, 2010).

### **2.2.3.3 Efectos del Sobrepeso y Obesidad**

(CDC, 2016), refiere que las principales complicaciones del sobrepeso y la obesidad son: enfermedades del corazón, enfermedades del hígado y la vesícula, cáncer, dislipidemias, accidente cerebrovascular, colestasis biliar, osteoartritis, síndrome metabólico; así también otro tipo de afecciones como apnea del sueño, problemas respiratorios, problemas ginecológicos la gota, artrosis e hipertensión arterial que se presentan con más frecuencia en personas con sobrepeso u obesidad, además presentan un riesgo quirúrgico mayor.

Numerosas enfermedades se asocian a la obesidad entre las que destacan la Diabetes Mellitus 2, el estudio de (González, 2014), constata que más del 80% de los pacientes diabéticos presentan sobrepeso u obesidad, con lo que se concluyó que el riesgo de padecer Diabetes Mellitus tipo 2 es directamente proporcional al IMC a lo que le denominaron diabetes término referido por algunos autores.

### **2.2.4 Hábitos Alimentarios**

#### **2.2.4.1 Origen y Evolución de hábitos alimentarios.**

La alimentación evoluciona a lo largo de la historia esta se influencia por factores económico, sociales y políticos, nuevos descubrimientos fomentaron una diversificación de la alimentación de las personas, así también factores ambientales que condicionan una abundancia o una escasez de alimentos (Díaz Bolaños, 2009).

En el último siglo se evidencia cambios en la economía de las sociedades lo que lleva a un menor o mayor consumo de alimentos y produce cambios en el estado

nutricional de las personas y sus hábitos alimentarios, es por esto que en los últimos 50 años se evidencia un proceso de características desiguales el cual depende del ritmo de introducción de nuevas redes del mercado alimentario a una población (Díaz Bolaños, 2009).

Según, (Suarez & Quiroga, 2012), los actuales hábitos alimentarios presentan diferencias con la alimentación de los antepasados, el consumo actual de alimentos industrializados, harinas refinadas, alimentos con alto contenido en sal y en grasas saturadas, hace que aumenten de manera alarmante las estadísticas de sobrepeso y obesidad a nivel mundial.

#### **2.2.4.2 Factores que influyen en los hábitos alimentarios.**

La conducta alimentaria del ser humano se desarrolla entre ambientes ecológicos, biológicos y socioculturales, en donde surgen las preguntas qué, cuándo, dónde y por qué comen las personas, los aspectos emocionales, sociales y mitológicos de los alimentos también juegan un papel importante (Aranceta, 2010).

Las preferencias y gustos personales también representan una influencia al momento de elegir uno u otro alimento, cada persona los elegirá según los hábitos alimentarios adquiridos desde su infancia en la sociedad en donde se desarrolló su vida cotidiana.

#### ***Factores Biológicos***

Los requerimientos nutricionales se satisfacen a través de una alimentación adecuada. (Aranceta, 2010), afirma que existen algunos factores biológicos que influyen en la conducta de alimentación como: características sensoriales, necesidades nutricionales y los factores genéticos.

#### ***Factores Sociales***

Según (Aranceta, 2010), la alimentación es una expresión universal de socialización y hospitalidad, el medio social en el que se desarrolla una persona determina su alimentación así también las diferencias entre estratos sociales son una gran influencia a lo largo del tiempo. El tipo de preparación de los alimentos, los ingredientes con los que se realiza, la cantidad que se consume y la forma en que se comen son algunos factores que determinan el nivel social al que se pertenece.

### ***Factores Individuales***

Uno de los principales factores que influyen en la elección y consumo de alimentos es el estado de ánimo propio de cada persona. Los nervios, la ansiedad, depresión, tristeza, alegría desmedida son estados de ánimo que cada uno canaliza a su manera. Algunos alimentos por tanto son el desahogo de estas emociones y difieren de persona a persona, muchas veces estos alimentos se ingieren automáticamente y como no existe una reacción en el proceso el mecanismo se repite una y otra vez (Barnet & Casper, 2016).

#### **2.2.4.3 Hábitos alimentarios en el Ecuador, Provincia de Loja**

La geografía, los hábitats, las etnias, lenguas y diversas culturas hacen que el Ecuador presente una alimentación diversa, así también la estratificación económica y social que existe en el país constituye un verdadero conjunto de conocimientos y prácticas alimentarias propias de cada región (Dr. Moya, 2009).

La cultura gastronómica del Ecuador es grande y variada, por lo que las costumbres alimentarias son distintas en cada región, provincia o ciudad por la diversidad del clima y tipo de suelo de cada lugar. La dieta de los ecuatorianos en general es a base de carbohidratos, carnes y lácteos los cuales son productos que por su costo son más aceptables para la población principalmente en zonas periféricas, alimentos como frutas

y verduras tienen poca importancia en la dieta y sin embargo su producción es alta con gran variedad (Moreno, 2013).

La provincia de Loja cuenta con una marcada diferencia y gran variedad tanto en flora como en fauna, lo que condiciona un tipo de alimentación diferente a la de las demás ciudades del Ecuador, en particular el cantón Gonzanamá, parroquia Nambacola conserva costumbres originarias alimentarias propias de la región ya que tienen como principales actividades la agricultura y la ganadería (Jaramillo Herrera, 2015).

La agricultura es muy variada por la variedad climática y a la productividad del suelo, los productos más importantes en esta región son: café, maíz, ají, pimientos, fréjol, pepinos, banano, yuca, camote, zarandaja, trigo, lenteja, habas, caña de azúcar entre otros, así también la producción ganadera es de tipo extensiva (Jaramillo Herrera, 2015).

La dieta de los Nambacolenses en general es a base de carbohidratos y leguminosas, los cuales son productos accesibles por su bajo costo, estos son de alto consumo ya que son parte de una cultura; alimentos como carnes, lácteos, frutas y verduras son de menor consumo ya sea por su precio o porque se destinan para la venta, sin embargo su producción es alta (Jaramillo Herrera, 2015).

#### **2.2.4.4 Recomendaciones de la Composición Nutricional Diaria**

Crear hábitos alimentarios sanos es un proceso que empieza desde los primeros años de vida en donde la lactancia materna es la encargada de favorecer el crecimiento sano y mejorar también el desarrollo cognitivo además su consumo disminuye el riesgo de padecer sobrepeso u obesidad en la adultez, una dieta saludable permite evitar una posible malnutrición en cualquiera de sus formas, así también enfermedades no transmisibles como la diabetes, los accidentes cardiovasculares, cáncer, cardiopatías, etc. (OMS, 2015).



(Guía de Alimentación y Salud , 2018), expresa que la recomendación de consumo de carbohidratos es de 50-55% del consumo calórico total sin que la ingestión de azúcares simples sobrepase el 10%, así también recomienda aumentar de ser necesario el consumo de frutas y hortalizas de 4 a 5 porciones diarias, en cuanto a las grasas menciona que su consumo diario debe corresponder al 30-35% del valor calórico total, en donde las grasas monoinsaturadas representan un 15-20%, 5% de grasas poliinsaturadas y 7-8% de grasas saturadas, así también se recomienda reducir el consumo de colesterol hasta 300mg al día.

El consumo de proteínas es del 10% del ingreso energético diario, es recomendable disminuir el consumo de carnes rojas y aumentar el consumo de carnes blancas de aves y pescados, la cantidad de fibra vegetal debe ser superior a 25gramos al día; la dieta debe aportar una cantidad de calorías necesarias para cubrir las necesidades energéticas diarias de cada persona, se recomienda 30-40 kilocalorías por kilogramos de peso, así también es recomendable disminuir el consumo de sal y mantenerlo en 6 gramos al día para evitar con esto el apareamiento de algún tipo de patología (Guía de Alimentación y Salud , 2018).

## **2.2.5 Estado Socioeconómico**

### **2.2.5.1 Aspectos epidemiológicos del nivel socioeconómico en el mundo, Ecuador, provincia de Loja.**

#### ***Prevalencia de la pobreza en el mundo***

(ONU, 2017), menciona que en el año 2013 al menos 767 millones de personas vivían por debajo del umbral de pobreza con 1.90 dólares al día, frente a 1700 millones de personas en las mismas condiciones pero en el año de 1999, estas cifras reflejan una disminución de la tasa de pobreza mundial del 28% al 11%, el progreso más notorio se observó en Asia donde la tasa disminuyó del 35% al 3%, en los países en vías de

desarrollo al menos el 38% de las personas vivían por debajo del umbral de pobreza en 2016.

### ***Prevalencia de pobreza en el Ecuador***

La pobreza se redujo a nivel nacional 32.6% entre 2006 y 2014, esto representa aproximadamente 1.3 millones de personas que salieron de la pobreza una de las reducciones más sobresalientes a las expuestas entre 1998 y 2006 cuando la pobreza disminuyó en 14.5% según los últimos datos de la Encuesta de condiciones de vida del (INEC, 2016).

(INEC, 2016), en el año 2006, más de un tercio de ecuatorianos no tuvieron ingresos económicos suficientes para cubrir sus gastos en bienes y servicios básicos, la pobreza por consumo llegó en el 2006 a 37.62% a nivel nacional y para el 2012 estos índices se redujeron a 16.89% a nivel nacional, así también se determinó, que una persona es pobre cuando sus ingresos son menores a 2.56 dólares diarios.

En la Provincia de Loja se encuentra el cantón Gonzanamá y dentro de este cantón está la parroquia Nambacola, el 89.7% de su población es rural, su economía se basa en la agricultura y ganadería con 7.542 habitantes económicamente inactivos y 5.093 activos, es por esto que su economía es inestable ya que sus fuentes de trabajo no son fijas lo que condiciona a su vez la capacidad adquisitiva alimentaria, según los datos del (INEC, 2016), el 4.5% del total de la población se identificó como “No pobre” y el 95.5% como “pobre”.

#### **2.2.5.2 Variables determinantes de la pobreza en el Ecuador.**

El empobrecimiento de algunos sectores, se interrelaciona con el crecimiento económico global del país ya que aunque el país presente una condición de crecimiento la pobreza está presente y se influencia por factores como los niveles de acceso a

servicios básicos o por la distribución inequitativa de economía familiar (Castillo & Brborich , 2007).

### ***Variables educativas***

El analfabetismo es una condición que no se erradica completamente en el Ecuador sin embargo las cifras disminuyeron en los últimos años, al encontrarse una persona en esta situación se pone en total desventaja con el resto de la población con oportunidades de crecimiento disminuidas sobretodo en el ámbito profesional al no poder conseguir un empleo con buena remuneración. (Espinoza & Tejada, 2015).

### ***Variables Económicas***

Las variables económicas se refieren al ingreso o gasto monetario de una familia durante un periodo de tiempo, se habla de un ingreso económico al recibir dinero por alguna actividad ya sea laboral, comercial, dependiente o independiente.

El gasto de consumo por su parte constituye el valor de los bienes de consumo que adquiere un hogar para satisfacer sus necesidades básicas, el gasto a nivel urbano en el Ecuador tiene un promedio de \$720 dólares mensuales y a nivel rural \$378 dólares mensuales, el monto mayor se destina para alimentación, si estos montos no son suficientes para satisfacer las necesidades de una familia se da podría dar lugar a la pobreza (Espinoza & Tejada, 2015).

### ***Variables Ocupacionales***

Según la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (INEC, 2011), el mayor porcentaje de personas en el Ecuador presentan una condición de inactividad ya sea por enfermedad, vejez o por ser menores de edad aún no aptos para ingresar al mundo laboral, así también se refleja que la mayor parte de la población se inclina hacia el trabajo informal o pequeños negocios sus ingresos son inestables ya que dependen de la demanda de la población.

El sector formal por su parte está dentro del marco legal ofrece cumplir los derechos del trabajador con un salario fijo, el 13.27% de la población Ecuatoriana pertenece a este grupo laboral, el 25.5% representa la población con trabajo informal y como población inactiva o menores de edad encontramos al 53.24% de la población total (INEC, 2011).

### **2.2.5.3 Métodos para la determinación del estado socioeconómico familiar**

#### ***Método directo***

Este método se basa en el índice de necesidades básicas insatisfechas, se utiliza principalmente para medir la pobreza estructural, es decir evalúa las condiciones de vida según el nivel de vida en un hogar, el cual considera como pobre a un hogar que presenta al menos una característica de las siguientes:

- Aquellas viviendas que poseen características físicas malas, en las cuales el alojamiento sea inapropiado con paredes de tabla, plásticos, cartón, etc.
- Servicios básicos impropios tales como viviendas sin conexión de luz eléctrica, agua potable, tuberías, alcantarillado, etc.
- Aquellos hogares con más de 3 miembros dependientes económicamente del Jefe del hogar el cual posea como máximo dos años de educación primaria.
- Miembros de la familia de 6-12 años que no asisten a la escuela.
- Utilización de un cuarto por más de tres personas para dormir.

#### ***Método indirecto***

Este método considera como punto de partida la capacidad del jefe de la familia para adquirir los alimentos necesarios expuestos en la canasta básica en donde se establecen bienes y servicios necesarios según su nivel de ingresos o consumo que

permitan satisfacer las necesidades básicas de vivienda, educación, salud, alimentación y vestimenta (Castillo & Brborich , 2007).

El proceso de medición para de la línea de pobreza definida como: (Castillo & Brborich , 2007) “*El costo monetario de una persona en un determinado lugar y tiempo, de un nivel referencial de bienestar*”. La persona que alcanza este nivel y logra cumplir con sus necesidades básicas se denomina “no pobre” y la persona que no lo logra se reconoce como “pobre” (Castillo & Brborich , 2007).

### ***Método para la determinación del Nivel Socioeconómico en Ecuador***

El Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2011), presenta una Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico, la misma que permite identificar los grupos socioeconómicos relevantes y sus características de tal manera que esta clasificación sirva para estudios económicos, demográficos y sociales posteriores con la utilización de variables clasificatorias que permitan establecer niveles económicos, validada en 4 ciudades del Ecuador. No es la única encuesta con la que se cuenta en el Ecuador sin embargo es la más corta y de fácil comprensión lo que la convierte en una herramienta óptima para la aplicación en comunidades.

El formulario de la encuesta consta de 97 preguntas pero en las ciudades de Quito, Guayaquil, Cuenca y Ambato se utilizaron 25 preguntas en donde se aplicó 6 dimensiones tales como: vivienda, educación, economía, bienes, tecnología y hábitos de consumo, lo cual permite identificar los grupos socioeconómicos según umbrales: Nivel socioeconómico alto (A), Nivel socioeconómico medio alto (B), Nivel socioeconómico medio típico alto (C+), Nivel socioeconómico medio típico bajo (C-) y Nivel socioeconómico bajo (D) (INEC, 2011).

## **2.2.6 Sobrepeso y Obesidad en la Pobreza**

### **2.2.6.1 Relación entre situación socioeconómica y obesidad en diferentes contextos**

En estos últimos años se evidencia como el ser humano por diversos factores se volvió mecánico, es decir utiliza ascensores, electrodomésticos, escaleras eléctricas, etc., con poca o nula actividad física diaria, así también la inserción laboral y un alto consumo de alimentos procesados fuera del hogar en su mayoría hidratos de carbono y grasas provocan la disminución del gasto energético diario y el aumento del consumo calórico diario lo que a su vez conlleva al desarrollo tanto del sobrepeso como de la obesidad (Gabín, 2010).

En los países subdesarrollados se evidencia un aumento de enfermedades no transmisibles con mayor incidencia en el sobrepeso y la obesidad, sin embargo también existen grupos poblacionales que presentan desnutrición, en general en los niveles socioeconómicos medios y altos las causas del apareamiento de sobrepeso u obesidad son el consumo en exceso de alimentos procesados e industrializados, otro punto a relacionarse es el aumento de las porciones y la poca o nula práctica de actividad física por el incremento de horas de trabajo, este tipo de individuos generalmente no presentan deficiencias de micronutrientes sino por el contrario una sobrealimentación desde la infancia en muchos casos (Gabín, 2010).

Otra situación se presenta en un nivel socioeconómico medio bajo o bajo en donde la primera asociación que se hace es la de una persona delgada o desnutrida precisamente por las limitaciones a las que se encuentran expuestos sin embargo en los últimos años las poblaciones con un nivel socioeconómico inferior empezaron a padecer sobrepeso u obesidad, es así como el paradigma del sobrepeso u obesidad en la opulencia descendió para las poblaciones modernas (Peña & Bacallao, La obesidad en la pobreza., 2010).

(Peña & Bacallao, La obesidad en la pobreza:, 2010), refiere que las personas obesas de los niveles socioeconómicos más bajos, aumentan su peso corporal por el excesivo consumo de hidratos de carbono de bajo costo como son productos de bollería, pastas, azúcares simples, alcohol, etc., lo que se conoce como calorías vacías, en este se presentan deficiencias de micronutrientes y de macronutrientes lo que origina la “desnutrición oculta”.

### **2.2.6.2 Factores determinantes del Sobrepeso y Obesidad en la pobreza**

#### ***Factores Alimentarios***

En la época actual la variedad de productos comercializados aumentó producto de la evolución en la industria alimentaria y esto conllevó a un cambio en el comportamiento alimentario de las personas ya que con este aumento la oferta de productos con mayor cantidad de azúcares, grasa y de calidad nutricional baja también aumentaron.

Es así como este tipo de alimentación nueva presenta deficiencias nutricionales en su composición pero se presentan como alimentos con un sabor agradable a bajo costo y con un poder de saciedad alto, esto hace que las personas con nivel socioeconómico bajo opten por este tipo de alimentos que no son saludables pero son se prefieren por el nivel de saciedad (Rua, 2008).

(Rua, 2008), en su artículo sobre la Obesidad y la pobreza dice que si bien las personas tienen el conocimiento necesario sobre los alimentos “buenos” o “malos”, ellos no consumen alimentos “buenos” por el alto costo de estos productos, se evidencia en los últimos años que el costo de alimentos como: frutas, verduras y otros alimentos de calidad nutricional incrementaron notablemente, convirtiéndose en un grupo de alimentos casi inaccesible para las personas con un nivel socioeconómico menor.

### ***Factores genéticos***

La pobreza no se relaciona directamente con la genética, sin embargo en los últimos años se planteó una hipótesis sobre la posible existencia de un genotipo “De ahorro”, el cual tiene como fundamento que el cuerpo durante periodos de inanición guarda como reserva para sí mismo depósitos de grasa como mecanismo de adaptación metabólica en el que las personas expuestas a un consumo de alimentos inadecuado desarrollan una acumulación de grasa mayor lo que se podría evidenciar a corto o largo plazo con una obesidad (Pedraza, 2009).

### ***Género***

El estudio de (Rua, 2008), establece que el género tiene un valor significativo en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad, en donde las mujeres presentan una mayor prevalencia en relación con los hombres, esto se explicaría por las limitaciones a las que está sujeta la mujer con oportunidades aún limitadas en el campo laboral, cargas sociales y una imagen de su cuerpo muy poco valorada.

### ***Factores Socioeconómicos***

El estudio de (Peña & Bacallao, La obesidad en la pobreza:, 2010) , obtuvo como resultado la relación entre una situación socioeconómica limitada y la obesidad, especifica que esta relación se plantea mediante variables complejas las cuales provienen del nivel socioeconómico actual de las personas y ritmo de vida que cada una de ellas presentó.

(Peña & Bacallao, La obesidad en la pobreza:, 2010), establecieron conclusiones sobre la asociación entre la situación económica limitada y la obesidad pero la presencia de dos determinantes complico lo elaboración de las mismas.

- La asociación varía de una región a otra o de un país a otro.



- La asociación puede se puede confirmar por factores culturales o sociales.

Adicionalmente, los autores (Peña & Bacallao, La obesidad en la pobreza:, 2010), refieren que ese patrón de comportamiento se relaciona con el estado epidemiológico y nutricional característico de cada país, es así como estas asociaciones se asemejan a las encontradas en países desarrollados.

### ***Factores Socioculturales***

(Figueroa Pedraza, 2011), refiere que el ambiente inseguro y violento que se manifiesta en zonas periféricas ya sean urbanas o rurales impiden de alguna manera que la población mantenga un estilo de vida saludable, algunas de las causas serían el acceso poco o nulo a las campañas de promoción de salud, el desconocimiento sobre la educación sanitaria y sobre la importancia que tiene el obtener un estilo de vida saludable, por otro lado en algunas culturas el tener sobrepeso u obesidad es bien visto por la comunidad ya que esto es símbolo de prestigio social y de riqueza, además el acumulo de grasa sobretodo en la mujeres suele ser visto como símbolo de belleza o atractivo.

## **2.2.7 Evaluación del Estado Nutricional**

### **2.2.7.1 Evaluación antropométrica**

La evaluación antropométrica permite conocer las dimensiones y composición corporal del cuerpo humano durante todo un ciclo de vida, los indicadores antropométricos miden en los adultos principalmente las dimensiones físicas a partir de la masa corporal total y de la composición corporal, son de fácil aplicación, bajo costo y permiten una reproducibilidad en diferentes momentos y con distintas personas (Ravasco , Anderson, & Mardones, 2010).

### ***Índice de Masa Corporal***

Indica la relación entre el peso y la talla, permite identificar el estado nutricional en los adultos se calcula entre el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros, en el caso de las adultos la OMS define sobrepeso y obesidad según parámetros (Morales, Catellanos, Rodriguez, & Sosa, 2016)

**Tabla 1.** Interpretación del Índice de masa corporal

<b>Interpretación</b>	<b>Valores Principales</b>
Delgadez severa	< 16
Delgadez moderada	16 – 16.99
Delgadez aceptable	17 – 18.49
Normal	18.5 – 24.9
Sobrepeso	25 – 29.9
Obesidad Tipo I	30 – 34.9
Obesidad Tipo II	35 – 39.9
Obesidad Tipo III mórbida	> 40

Fuente: (Pálafox & Ledesma, 2006).

El IMC es el mismo para ambos sexos y para los adultos de todas las edades, sin embargo su valor varía en función de una serie de parámetros como son la estructura ósea, masa muscular y la etnia, por esto se lo debo considerar como un valor aproximado, el cual por sí solo no posee la verdad absoluta (Morales, Catellanos, Rodriguez, & Sosa, 2016).

### ***Indicadores de Masa Grasa o de adiposidad***

La masa grasa está formada por el tejido adiposo subcutáneo y perivisceral, incluye el índice de masa corporal, porcentaje de grasa corporal, circunferencia de cintura, pliegue tricipital, pliegue subescapular, pliegue suprailíaco y pliegue abdominal; los valores de referencia en el adulto sano según el área grasa del brazo, porcentaje del área grasa del brazo y pliegues tanto tricipital como subescapular se

presentan en percentiles en donde se obtienen resultados que se interpretan como magros, grasa por debajo del promedio, grasa promedio, grasa arriba del promedio y exceso de grasa (Pálafox & Ledesma, 2006).

### ***Indicadores de Masa Muscular, magra o masa libre de grasa***

La masa libre de grasa o masa muscular representa aproximadamente el 80% del peso corporal total, ayuda en los procesos metabólicos ya que incluye todos los componentes funcionales del organismo, por ello las necesidades nutricionales están relacionadas también con este compartimento corporal y su tamaño (Morales, Catellanos, Rodriguez, & Sosa, 2016).

Está compuesto por huesos, músculos, agua extracelular, tejido nervioso y demás células que no son adipocitos o células grasas, los métodos que se utilizan para medir masa muscular son: áreas musculares de los segmentos corporales, componente mesomórfico del somatotipo antropométrico de Health y Carter, los índices de relación peso/talla, masa libre de grasa del modelo bicompartimental de fraccionamiento químico de la masa corporal total y las ecuaciones antropométricas para estimar la masa muscular esquelética y apendicular (Morales, Catellanos, Rodriguez, & Sosa, 2016).

Los valores de referencia en el adulto sano para determinar área muscular del brazo, se presentan en percentiles en donde se obtienen resultados que se interpretan como musculatura reducida, musculatura debajo del promedio, musculatura promedio, musculatura arriba del promedio y musculatura alta: buena nutrición. (Pálafox & Ledesma, 2006).

### **2.3 Hipótesis $H_1$ y $H_0$**

Los problemas en el estado nutricional que presentan los pobladores de la Parroquia Nambacola-Gonzanamá, están asociados a sus hábitos alimentarios y nivel socioeconómico.

Los problemas en el estado nutricional que presentan los pobladores de la Parroquia Nambacola-Gonzanamá, no están asociados a sus hábitos alimentarios y nivel socioeconómico.

## CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

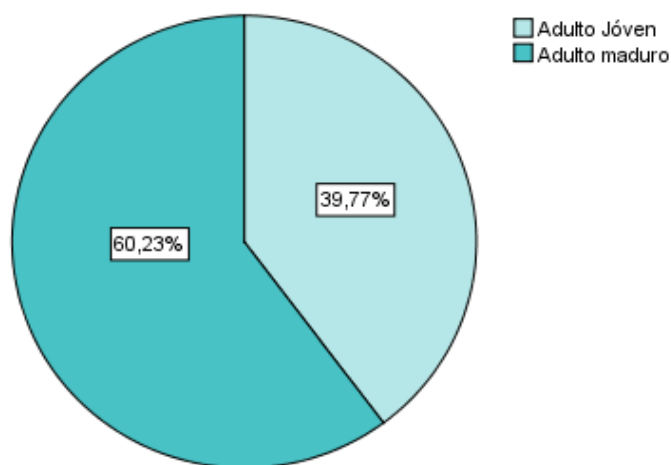
### 3.1 Resultados

El estudio se llevó a cabo en 88 personas pertenecientes a la comunidad de la Parroquia Nambacola que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión descritos en el capítulo de Metodología. La edad y el consentimiento informado fueron factores importantes por los cuales no se pudo trabajar con toda la muestra inicial de 100. A continuación se presentan los hallazgos encontrados.

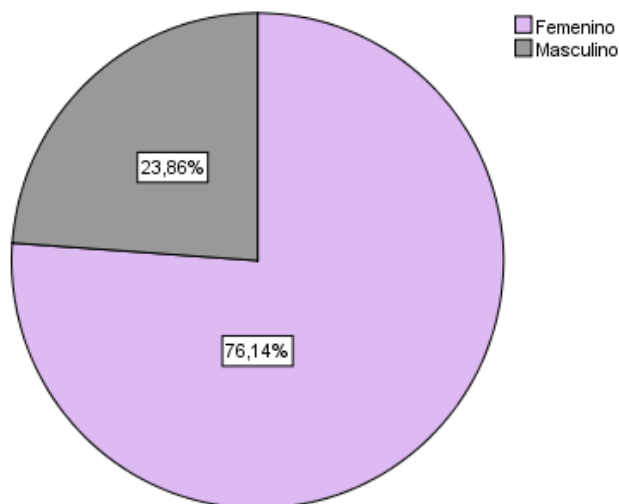
#### 3.1.1 Características de la población

Se describió datos relevantes como edad y género de la población en el periodo Agosto-Febrero 2018.

En la Figura 1, se observa la distribución por edad de la población de acuerdo a su etapa de adultez identificada como adulto joven entre 18 y 40 años y adulto maduro entre 41 y 64 años, este grupo poblacional presentó un porcentaje mayor con el 60.23% con una media de edad de 41.70 años y una moda de 58 años. En cuanto a la distribución por sexo, el 76.14% de los participantes fueron de sexo femenino y el 23.86% masculino, como se puede observar en la Figura 2.



**Figura 1.** Distribución acorde a edad.

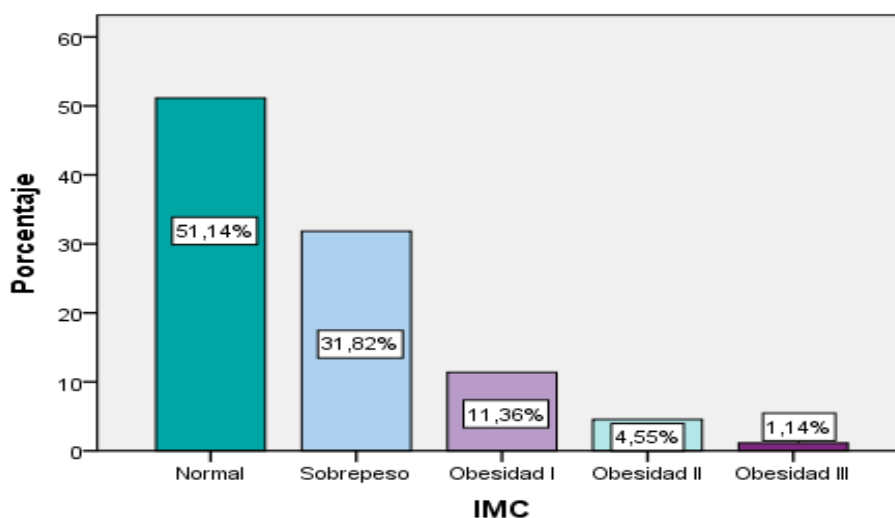


**Figura 2.** Distribución por sexo.

### 3.1.2 Estado Nutricional

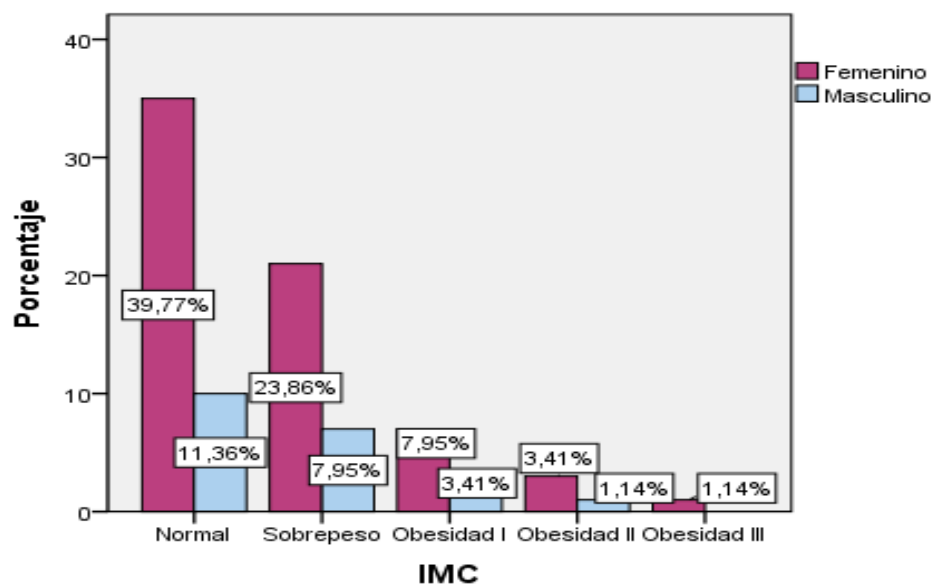
El estado nutricional de la población se determinó con los rangos de IMC que establece la OMS, la cual define bajo peso, normalidad, sobrepeso y obesidad según parámetros establecidos siendo los mismos para ambos sexos y para los adultos de todas las edades Morales, Catellanos, Rodriguez, & Sosa (2016).

La incidencia de estado nutricional normal es de 51%, esto significa que la mitad de la población presenta condiciones nutricionales normales, sin embargo el 49% del total de la población presenta sobrepeso u obesidad en cualquiera de sus fases, lo que indica el aumento acelerado de este tipo de trastornos en la población.



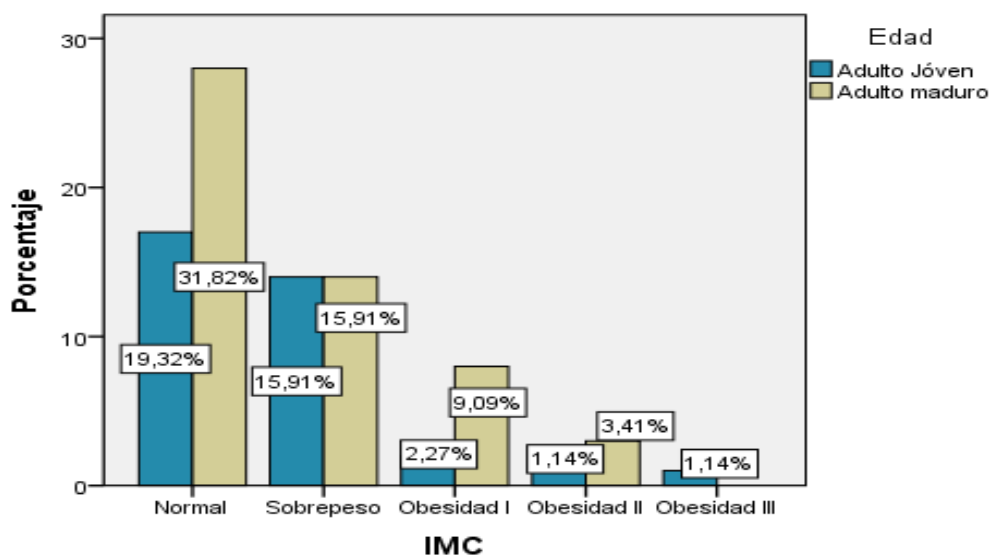
**Figura 3.** Estado Nutricional según IMC.

En la Figura 4, se puede observar el estado nutricional de acuerdo al sexo. Rua (2008) establece que el género es un factor dominante en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad con mayor prevalencia en las mujeres, esta afirmación se refleja en los resultados actuales, en donde el 36.36% presenta sobrepeso u obesidad, la población de Nambacola se ve influenciada por el género al analizar su estado nutricional sin embargo esta asociación no es directa ya que se obtuvo un chi cuadrado de ( $p= 0.8$ ).



**Figura 4.** Estado Nutricional de acuerdo al sexo.

Por otro lado, al relacionar el estado nutricional con la edad de la población como se detalla en la Figura 5, se encontró que un 28.41% de participantes que presentaron sobrepeso y obesidad tenían edades entre 41 y 64 años. La asociación entre el estado nutricional y la edad presentó un valor de chi cuadrado de ( $p=0.3$ ), este valor no representa una asociación entre variables, por lo que la edad no es una variables determinante en el estado nutricional de los participantes.



**Figura 5.** Estado Nutricional de acuerdo a la edad.

Los datos descritos en la Tabla 2 representan el estado nutricional con la composición grasa según rangos del pliegue tricípital: composición magra, masa grasa abajo del promedio, masa grasa promedio, masa grasa arriba del promedio y exceso de masa grasa, los resultados indican que el 20.5% de población con sobrepeso tienen una composición de masa grasa promedio, en la obesidad por su parte se presenta un 9.1% con masa grasa arriba del promedio y un 7.9% con exceso de masa grasa.

**Tabla 2.** Estado Nutricional y composición de masa grasa.

			Composición grasa según Pliegue Tricipital				Total
			Masa grasa por debajo del promedio	Masa grasa promedio	Masa grasa arriba del promedio	Exceso de masa grasa	
IMC según edad	Normal	Recuento	31	14	0	0	45
		% del total	35,2%	15,9%	0,0%	0,0%	51,1%
	Sobrepeso	Recuento	0	18	10	0	28
		% del total	0,0%	20,5%	11,4%	0,0%	31,8%
	Obesidad I	Recuento	0	0	7	3	10
		% del total	0,0%	0,0%	8,0%	3,4%	11,4%
	Obesidad II	Recuento	0	0	1	3	4
		% del total	0,0%	0,0%	1,1%	3,4%	4,5%
	Obesidad III	Recuento	0	0	0	1	1
		% del total	0,0%	0,0%	0,0%	1,1%	1,1%
Total	Recuento	31	32	18	7	88	
	% del total	35,2%	36,4%	20,5%	8,0%	100,0%	



Los datos descritos en la Tabla 3 representan el estado nutricional con la composición muscular según rangos establecidos: musculatura reducida, musculatura debajo del promedio, musculatura promedio, musculatura arriba del promedio y musculatura alta, en el sobrepeso se presenta el 19.3% de composición de musculatura debajo del promedio y en la obesidad se puede evidenciar un porcentaje de musculatura reducida y musculatura debajo del promedio con el 6.8% y el 10.2% respectivamente.

**Tabla 3.** Estado Nutricional y composición de masa muscular.

			Composición muscular				Total
			Musculatura Reducida	Musculatura debajo del promedio	Musculatura promedio	Musculatura arriba del promedio	
IMC según edad	Normal	Recuento	6	15	23	1	45
		% del total	6,8%	17,0%	26,1%	1,1%	51,1%
	Sobrepeso	Recuento	3	17	8	0	28
		% del total	3,4%	19,3%	9,1%	0,0%	31,8%
	Obesidad I	Recuento	3	7	0	0	10
		% del total	3,4%	8,0%	0,0%	0,0%	11,4%
	Obesidad II	Recuento	3	1	0	0	4
		% del total	3,4%	1,1%	0,0%	0,0%	4,5%
	Obesidad III	Recuento	0	1	0	0	1
		% del total	0,0%	1,1%	0,0%	0,0%	1,1%
Total	Recuento	15	41	31	1	88	
	% del total	17,0%	46,6%	35,2%	1,1%	100,0%	

**Tabla 4.** Pruebas de Chi cuadrado, composición de masa muscular

	Valor	gl	Sig. asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	24,959 <sup>a</sup>	12	,015
Razón de verosimilitud	26,598	12	,009
Asociación lineal por lineal	13,634	1	,000
N de casos válidos	88		

**Tabla 5.** Pruebas de Chi cuadrado, composición de masa grasa.

	Valor	gl	Sig. asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	111,231 <sup>a</sup>	12	,000
Razón de verosimilitud	112,988	12	,000
Asociación lineal por lineal	63,552	1	,000
N de casos válidos	88		

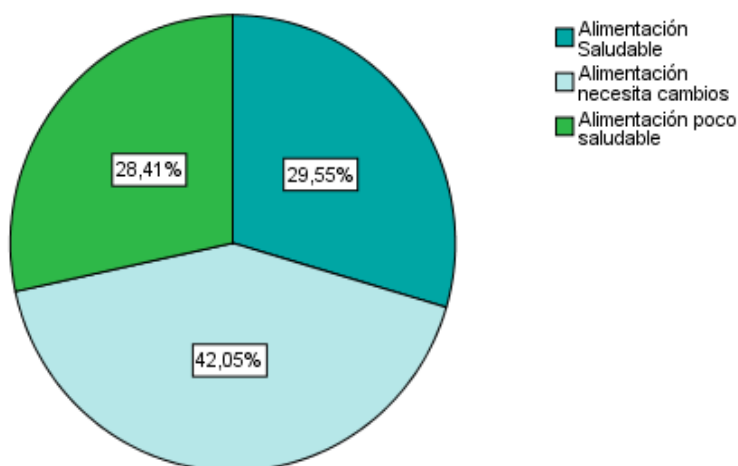
Existe una asociación significativa entre las variables analizadas según el cálculo realizado en chi cuadrado como se puede observar en la tabla 4 y 5 con una probabilidad de ocurrencia de ( $p=0.000$ ) en estado nutricional y composición grasa y ( $p=0.015$ ) entre estado nutricional y composición muscular. La composición grasa y muscular si son factores determinantes en el estado nutricional.

### **3.1.3 Hábitos Alimentarios**

Los hábitos alimentarios de la población se determinaron con 10 variables en donde se representó los grupos de alimentos cereales, frutas, verduras, lácteos, carnes, legumbres, grasas, dulces, refrescos y variedad cada variable recibió una puntuación, con un valor máximo 100, si se cumplían con las recomendaciones diarias se obtenía un puntaje entre 80 y 100 lo que supone una alimentación saludable compuesta por 6 a 11 porciones diarias de cereales, 3 a 5 porciones de verduras y hortalizas, 2 a 4 porciones de frutas, 2 a 3 porciones de lácteos, 2 a 3 porciones de carnes, 1 a 3 porciones de legumbres, 6 porciones de grasas, 3-4 porciones de azúcar y 2 refrescos azucarados.

Así también si las porciones recomendadas no se consumía diariamente sino 3 o más veces a la semana se obtuvo un puntaje mayor a 50 y menor a 80 lo que supone una alimentación que necesita cambios, por otro lado si las porciones recomendadas de alimentos se consumían 1 o 2 veces a la semana, nunca o casi nunca representó una alimentación poco saludable con un puntaje inferior a 50.

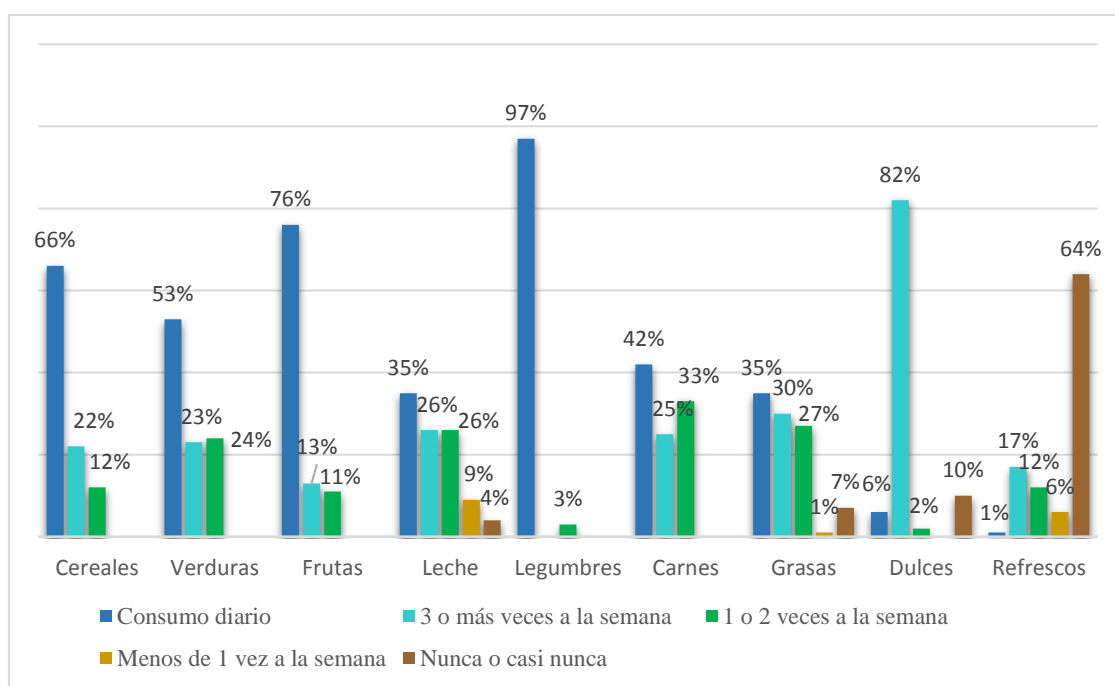
Con una alimentación que necesita cambios se encontró el 42.05% el porcentaje más alto en este análisis este grupo no cumple con las recomendaciones diarias de consumo alimentario, ni cumple con las porciones alimentarias en su totalidad sino parcialmente con una puntuación mayor a 50 como se observa en la figura 6.



**Figura 6.** Hábitos Alimentarios.

En la Figura 7, se observa los grupos alimentarios según frecuencia de consumo, se evidencia un consumo diario de cereales con el 66% es decir este grupo poblacional cumple con el consumo diario de 6-11 porciones, así también el 53% de la población presenta un consumo diario de verduras es decir su consumo en cuanto a porciones es de 3-5, por otro lado el 76% de la población total consume 2-4 porciones diarias de frutas según lo mencionan en las recomendaciones nutricionales de consumo alimentario.

Así también el porcentaje más alto se encontró en el grupo alimentario de legumbres con un 97% que presenta un consumo diario de 1-3 porciones versus el 3% que consume 1 o 2 veces a la semana, los dulces con un 82% también representan un porcentaje alto de consumo 3 o más veces a la semana.



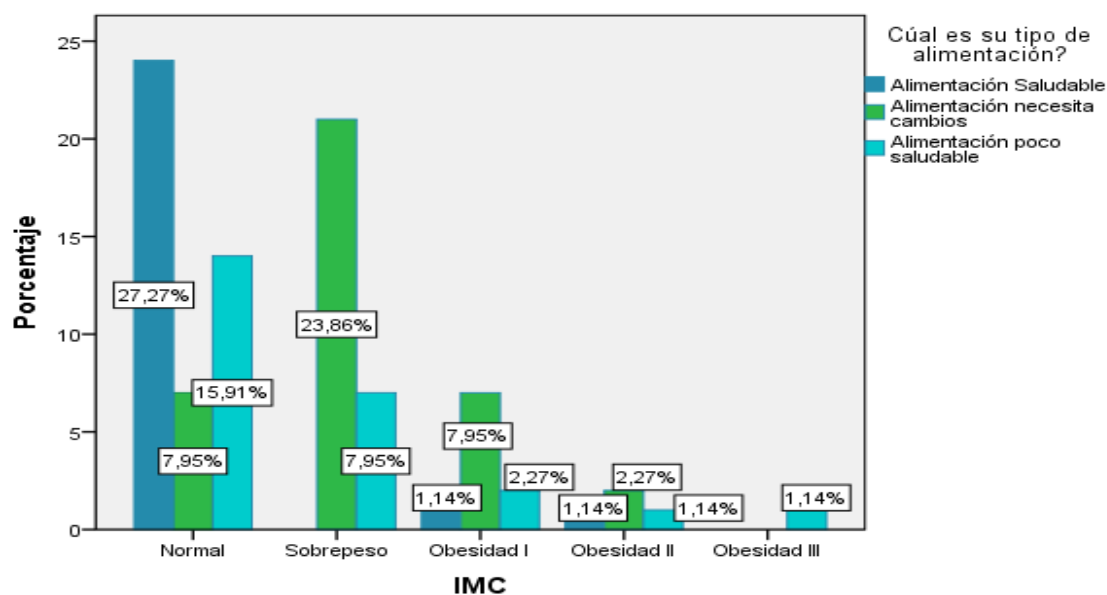
**Figura 7.** Grupos Alimentarios según frecuencia de consumo.

La figura 8 indica que el mayor porcentaje de pobladores adultos con alimentación saludable presenta normopeso con el 27.27%, sin embargo en el caso de las personas con sobrepeso y obesidad se obtuvo el 34.16% en el tipo de alimentación que necesita cambios y el 9.05% con un tipo de alimentación poco saludable.

Según el cálculo en chi cuadrado, el cual permite medir la asociación entre variables, el índice tiene un valor igual a 37.889 con una probabilidad de ocurrencia de ( $p=0.000$ ), lo que demuestra una asociación entre el tipo de hábitos alimentarios/calidad de la dieta y el estado nutricional actual de la población, el tipo de alimentación si es un factor determinante en el estado nutricional.

**Tabla 6.** Pruebas de Chi cuadrado, hábitos alimentarios y estado nutricional.

	Valor	gl	Sig. asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	37,889 <sup>a</sup>	8	,000
Razón de verosimilitud	45,677	8	,000
Asociación lineal por lineal	4,377	1	,036
N de casos válidos	88		

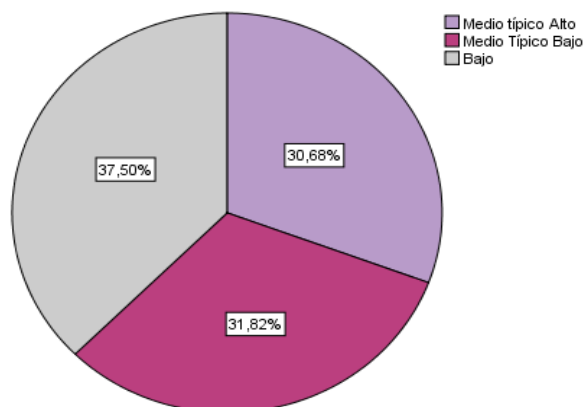


**Figura 8.** Hábitos alimentarios y estado nutricional.

### 3.1.4 Nivel Socioeconómico

Se determinó la situación socioeconómica de la población con la encuesta de estratificación del nivel económico validada por el INEC, la cual define nivel económico alto, medio alto, medio típico alto, medio típico bajo y bajo mediante una puntuación para cada variable, se realizaron 25 preguntas en donde se aplicaron 6 dimensiones: vivienda, educación, economía, bienes, tecnología y hábitos de consumo, lo que permitió conocer los umbrales socioeconómicos de los participantes y su estado económico actual.

En la Figura 9, se puede observar que el 37.50% de la población presenta un nivel socioeconómico bajo, el 31.82% un nivel socioeconómico medio típico bajo y el 30.68% presenta un nivel socioeconómico medio típico alto.



**Figura 9.** Nivel Socioeconómico.

En la tabla 7 se relaciona el estado nutricional con el nivel socioeconómico actual, los participantes con estado nutricional normal presentan un nivel económico medio típico alto con el 27.3%, por otro lado las personas con sobrepeso en su mayoría presentaron un nivel económico bajo con el 15.9%, en cuanto a la obesidad el 10.3% presenta un nivel económico medio típico bajo y bajo.

Según el cálculo en chi cuadrado tabla 8, el índice tiene un valor igual a 26.997 con una probabilidad de ocurrencia de ( $p=0.001$ ), lo que demuestra una asociación entre el nivel socioeconómico y el estado nutricional actual de la población, el nivel socioeconómico si es un factor determinante en el estado nutricional.

**Tabla 7.** Nivel socioeconómico y estado nutricional.

			IMC según edad					Total
			Normal	Sobrepeso	Obesidad I	Obesidad II	Obesidad III	
<b>Nivel económico actual</b>	Medio típico	Recuento	24	2	1	0	0	27
	Alto	% del total	27,3%	2,3%	1,1%	0,0%	0,0%	30,7%
	Medio Típico	Recuento	12	12	2	2	0	28
	Bajo	% del total	13,6%	13,6%	2,3%	2,3%	0,0%	31,8%
	Bajo	Recuento	9	14	7	2	1	33
		% del total	10,2%	15,9%	8,0%	2,3%	1,1%	37,5%
<b>Total</b>		Recuento	45	28	10	4	1	88
		% del total	51,1%	31,8%	11,4%	4,5%	1,1%	100,0%

**Tabla 8.** Pruebas de Chi cuadrado, Nivel socioeconómico y estado nutricional.

	Valor	gl	Sig. asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	26,997 <sup>a</sup>	8	,001
Razón de verosimilitud	29,917	8	,000
Asociación lineal por lineal	17,457	1	,000
N de casos válidos	88		

En la tabla 9 se relaciona el nivel socioeconómico actual con los hábitos alimentarios y se observa que las personas con una alimentación saludable presentan un estado económico medio típico alto con el 23.9%, por otro lado las personas que

presentaron una alimentación poco saludable con un 19.3% tienen un nivel económico bajo. Estos resultados muestran que las variables hábitos alimentarios y nivel socioeconómico tienen una asociación estadísticamente significativa, el índice tiene un valor igual a 49.747 con una probabilidad de ocurrencia de ( $p=0.000$ ), lo que establece una asociación, el nivel socioeconómico si es un factor determinante en el tipo de alimentación como se puede observar en la tabla 10.

**Tabla 9.** Nivel socioeconómico y hábitos Alimentarios.

			Tipo de alimentación			Total
			Alimentación Saludable	Alimentación necesita cambios	Alimentación poco saludable	
<b>Nivel económico actual</b>	Medio típico	Recuento	21	5	1	27
	Alto	% del total	23,9%	5,7%	1,1%	30,7%
	Medio Típico	Recuento	3	18	7	28
	Bajo	% del total	3,4%	20,5%	8,0%	31,8%
	Bajo	Recuento	2	14	17	33
		% del total	2,3%	15,9%	19,3%	37,5%
<b>Total</b>		Recuento	26	37	25	88
		% del total	29,5%	42,0%	28,4%	100,0%

**Tabla 10.** Pruebas de Chi cuadrado, Nivel socioeconómico y estado nutricional.

	Valor	gl	Sig. asintótica
Chi-cuadrado de Pearson	49,747 <sup>a</sup>	4	,000
Razón de verosimilitud	49,938	4	,000
Asociación lineal por lineal	35,212	1	,000
N de casos válidos	88		

### 3.2 Discusión

El estado nutricional representa la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo, según la OMS (2018) una mala nutrición podría influir en el desarrollo del sobrepeso y obesidad. Así lo refleja el estudio de Ochoa (2012) el cual encontró que el 50% de la población de entre 20 y 59 años de edad presentan sobrepeso y obesidad, con mayor incidencia en mujeres. En este contexto el estudio de Sánchez , Marín, & Maza (2014) determinó también que más del 80% presentaron sobrepeso u obesidad siendo las mujeres quienes la presentan en mayor medida. Estas afirmaciones son evidentes en esta investigación ya que el 49% de la población presenta sobrepeso u obesidad, si bien este no es el porcentaje mayor se puede observar un aumento acelerado de este tipo de morbilidades.

El sobrepeso y la obesidad afectan con mayor frecuencia al sexo femenino Sánchez , Marín, & Maza (2014), posiblemente se deba a su predisposición biológica que conlleva el almacenamiento de masa grasa y menos masa muscular, el nivel socioeconómico también podría ser un factor que determine una elección errónea de alimentos por su bajo costo o también podría ser el estilo de vida sedentario, otro factor de riesgo es la edad que con mayor frecuencia se presenta en personas mayores de 40 años Ochoa (2008), esto podría ser debido a la presencia de enfermedades como diabetes, cáncer, dislipidemias, etc., o incluso la falta de movimiento. Estas dos afirmaciones son notorias en la actual investigación ya que el 76.14% son mujeres y en cuanto a la edad el 60.23 % son mayores de 40 años.

Por otro lado el estudio de Álvarez, Goez, & Carreño (2012), menciona que después de los 30 años el sobrepeso y la obesidad incrementan de 7.4% en el grupo de 18 a 30 años a 16.7% en las personas de 31 a 44 años y 22.9% en quienes tienen entre 45 y 65 años. La edad por lo tanto según esta bibliografía influye en el apareamiento de



sobrepeso u obesidad, mientras más edad más probabilidad de presentar sobrepeso u obesidad. Si bien en el presente estudio existe una relación semejante a lo expresado no existió una asociación estadística determinante entre estado nutricional y edad sin embargo si se observa que en el adulto maduro existe una mayor incidencia de sobrepeso y obesidad.

En situaciones como sobrepeso u obesidad se presenta un cambio en la composición corporal en donde existe un exceso de masa grasa y disminución de músculo FAO (2018), esta premisa se relaciona con lo expuesto por González, Aguilar, & García (2012), en donde se observó diferencias de la composición grasa y muscular entre ambos sexos siendo la composición grasa mayor en los participantes con sobrepeso y obesidad. Estos resultados se asemejan a los del actual estudio en donde las personas con sobrepeso y obesidad presentan en su mayoría masa grasa arriba del promedio y masa muscular bajo el promedio, lo que podría causar comorbilidades como diabetes, hipertensión, dislipidemia, etc.

Los hábitos alimentarios por su parte se los puede mencionar como uno de los factores que incide en el apareamiento de sobrepeso y obesidad, ya que es un tipo de alimentación que se aprende a lo largo de la vida. Norte & R (2011), obtuvo el 72% de la población con una alimentación que necesita cambios, de forma similar el estudio de Guo, Warden, Paeratakul, & Bray (2009), indican que el 72% de los participantes presentaron una alimentación que necesita mejorar, mientras que en el estudio de Arroyo, Rocandio, Pascual, Salces, & Ansotegui (2010), la mayor parte de la población necesita cambios en su alimentación con el 76.8%, estos resultados se relacionan con los actuales en donde el 40.89% de la población presentó una alimentación que necesita cambios.

El tipo de alimentación en la población varía de acuerdo a factores ya sean culturales, sociales o económicos, la población ajusta sus gustos y preferencias alimentarias según el poder adquisitivo familiar como lo menciona Marín, Sánchez , & Maza (2014), la población Nambacolense con factores como un nivel socioeconómico bajo podría ser propensa a elegir alimentos por su bajo costo y porque satisfacen el hambre, más no por la calidad del alimento o por lo saludable, esta podría ser una razón del tipo de alimentación que encontramos, así también el porcentaje encontrado es inferior a los de los estudios mencionados esto podría deberse a la cantidad de participantes que en este estudio fue en menor proporción.

Así también los alimentos tradicionales locales poco a poco son sustituidos por alimentos industrializados sobretodo, los productos ajenos a la comunidad se consumen dejando de lado una cultura alimentaria, así lo expresa el Marín, Sánchez , & Maza (2014), este estudio evaluó hábitos alimentarios y encontró que los productos base de la dieta fueron los granos tales como el frijol y el maíz, y se concluyó que en la comunidad existía una monotonía en la dieta. Este estudio se relaciona con el actual en donde se encontró un consumo elevado en leguminosas pero también en cereales y dulces, esto podría deberse a que en casi todos los casos los pobladores siembran y cosechan alimentos como zarandaja, frejol blanco, frejol rojo, maní, haba, yuca, verde, trigo y también elaboran la panela y a su vez la miel.

En este contexto, la población presenta un marcado patrón de consumo alimentario, lo cual podría ser una causa de que la alimentación actual necesite cambios ya que no existe una alimentación completa, equilibrada y suficiente que permita obtener un estado nutricional normal dando lugar al apareamiento del sobrepeso y la obesidad, es así como en el estudio de Arroyo , Rocandio , Pascual , Salces , & Ansotegui (2006) el 74% de la población con sobrepeso presentó una alimentación que

necesita cambios. Estos resultados se asemejan a los actuales en donde el 42.03% de la población con sobrepeso u obesidad lleva una alimentación que necesita cambios, si bien el porcentaje que se encontró es menor al 50%, los porcentajes suponen un riesgo alto de aumento en sobrepeso y obesidad si no se trabaja en la alimentación actual.

En cuanto al nivel socioeconómico, muchos países en vías de desarrollo atraviesan en la actualidad una transición nutricional con una doble carga de morbilidad, es decir las poblaciones más desfavorecidas no solo presentan desnutrición sino también sobrepeso y obesidad las cuales van en aumento convirtiéndose en un problema de salud pública, así lo expresa Álvarez, Goez, & Carreño (2012), en donde se manifiesta que el sobrepeso y la obesidad es mayor en personas de estrato medio y bajo en comparación con aquellas de estrato alto, el 17.3% de la población con nivel económico bajo y el 16.4% de la población con nivel económico medio presentaron sobrepeso y obesidad. Estos resultados coinciden con los actuales ya que las personas con sobrepeso u obesidad presentan un nivel económico bajo.

Finalmente, para evaluar el estado socioeconómico y los hábitos alimentarios, se tomó en cuenta la investigación llevada a cabo por Norte & R (2011), la cual determinó que los factores socioeconómicos son un factor determinante en los hábitos alimentarios así también las clases sociales con mayores ingresos presentan una alimentación saludable y las clases sociales desfavorecidas presentan una alimentación poco o nada saludable. En el caso de la investigación llevada a cabo, se puede observar que las personas con una alimentación que necesita cambios y poco saludable presentan también un estado socioeconómico medio típico bajo, siendo los resultados semejantes a lo antes expuesto, las clases altas tienen mayor libertad de elección de alimentos en cambio las clases bajas los eligen según su economía y según la saciedad que sienten.

## CONCLUSIONES

- Al analizar el estado nutricional de la población de Nambacola se encontró que el 51% presentó un estado nutricional normal, el 32% de la población presentó sobrepeso y el 17% presentó obesidad la cual fue dividida en tres rangos obesidad I, II y III. Estos resultados tienen concordancia en cuanto a la división por sexo, ya que el 39.77% correspondiente al sexo femenino tiene un estado nutricional normal versus un 11.36% en el sexo masculino, así también el 23.86% de la población femenina presenta sobrepeso versus un 7.95% en el sexo masculino, al igual que la obesidad con un 12.5% versus un 4.55% respectivamente. Por lo tanto el estado nutricional normal predomina en los participantes y existe diferencia en el estado nutricional según el sexo de los encuestados.
- De acuerdo a la aplicación del cuestionario para la determinación de hábitos alimentarios y calidad de dieta, los resultados muestran que el 42% de la población presenta una alimentación que necesita cambios, el 28% de la población tiene una alimentación poco saludable y el 30% tiene una alimentación saludable, estos resultados indican una deficiencia en la calidad de la dieta según sus hábitos alimentarios de los pobladores de la parroquia Nambacola.
- Al determinar la calidad de alimentación de los participantes se comparó con el estado nutricional actual de los mismo, en donde el 27.27% de los personas con estado nutricional normal presenta una alimentación saludable, el 26.86% y el 10.22% de la población con sobrepeso y obesidad respectivamente tienen una alimentación que necesita cambios, así pues estos resultados indican que la

calidad de la alimentación está asociada con el estado nutricional actual de la población.

- Al analizar la calidad de la dieta y los hábitos alimentarios de la población Nambacolense se encontró una preferencia alimentaria marcada hacia las leguminosas, azúcares y cereales con el 97%, 82% y el 66% respectivamente, alimentos como zarandaja, frejol, arveja, cebada, trigo, arroz, verde, yuca y panela son parte de su alimentación diaria, las frutas por su parte también representan el 76% de consumo diario, esta predilección por ciertos alimentos influye en la calidad de alimentación de los participantes y en su estado nutricional actual.
- En cuanto al nivel socioeconómico de los participantes, el 37% de la población tiene un nivel económico bajo, el 31% un nivel económico medio típico alto y el 32% un nivel económico medio típico bajo, la población Nambacolense no presenta un porcentaje dominante para establecer un nivel socioeconómico sin embargo el porcentaje mayor se presenta en el nivel económico bajo de los participantes.
- Al evaluar el nivel económico de la población se logró comparar con el estado nutricional en donde el 27.27% de la población con estado nutricional normal tiene un nivel económico medio típico alto, las personas con sobrepeso tienen el porcentaje mayor en nivel económico bajo con el 15.91%, de la misma manera en la obesidad encontramos porcentajes mayores en nivel económico bajo con el 11.3%, se identificó con estos resultados una relación entre el nivel económico medio y bajo y el estado nutricional en este caso mayor en el sobrepeso y la obesidad.

- El estado nutricional se relaciona con hábitos alimentarios y nivel socioeconómico de los pobladores de la Parroquia Nambacola, la mejor calidad de alimentación la presentan las personas con estado nutricional normal este grupo también presenta un nivel socioeconómico medio típico alto, en contraposición encontramos al grupo con sobrepeso y obesidad que en donde la calidad de alimentación necesita cambios y es poco saludable, el nivel socioeconómico también es bajo en el sobrepeso y en la obesidad, estos factores advierten una predisposición de este último grupo poblacional a enfrentar posibles comorbilidades derivadas del estilo de vida actual convirtiéndolos en un grupo vulnerable.

## RECOMENDACIONES

La importancia sobre la construcción o promoción de buenos hábitos alimentarios debe ser fortalecida en las comunidades para de esta manera promover un estilo de vida saludable y por ende un estado nutricional óptimo.

- Se recomienda complementar la evaluación nutricional con datos antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos que incluya todos los pasos del proceso de cuidado nutricional, en este estudio no se tomó en cuenta datos bioquímicos ni clínicos por lo tanto sería en un futuro un dato importante para determinar con mayor exactitud el estado nutricional actual de la población.
- Se deberían analizar otros datos relevantes sobre el ingreso económico de la población ya que el presente estudio obtuvo características generales más no tomó datos como el sueldo mensual o ingresos varios de los participantes ni en que se invierte este capital económico para de esta manera poder guiar sobre la compra de alimentos que permitan mejorar el estado nutricional actual de la población.
- Se recomienda para próximos estudios analizar aspectos de higiene y manipulación de alimentos los cuales influyen directamente en el estado de salud y nutrición actual de la población y en el presente estudio no se tomó en cuenta.
- Se sugiere la continuación de este trabajo de investigación, enfocándose en el tipo de alimentación de la comunidad a profundidad para la posterior creación de una guía nutricional que permita la mejor de los hábitos alimentarios actuales.
- Incluir talleres y charlas de nutrición como parte del plan educativo hacia la comunidad con el objetivo de que los participantes adquieran conocimientos sobre la importancia de la nutrición y la alimentación especialmente en la edad

adulta ya que en este trabajo de investigación no se logró cumplir con esto en su totalidad, con ello se logrará promover un estilo de vida saludable y la obtención de un estado nutricional óptimo.

- El estudio actual permitió obtener una visión de la situación actual de una comunidad rural de Loja en la que el sobrepeso y la obesidad va en aumento es por esto que se recomienda realizar el estudio de una forma más completa que permita agrupar a toda la población de la Parroquia Nambacola en conjunto con el personal de salud y con las autoridades.



## LISTA DE REFERENCIAS

- ALEGSA. (15 de 02 de 2016). *Definición de nivel socioeconómico*. Obtenido de [http://www.definiciones-de.com/Definicion/de/nivel\\_socioeconomico.php](http://www.definiciones-de.com/Definicion/de/nivel_socioeconomico.php)
- Alvarez, L., Goez, J., & Carreño, C. (06 de 2012). *Factores sociales y económicos asociados a*. Obtenido de file:///C:/Users/Usuario/Downloads/4464-16172-1-PB.pdf
- Álvarez, L., Goez, J., & Carreño, C. (21 de 06 de 2012). *Factores sociales y económicos asociados a la pobreza*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54525297007>
- Aranceta, J. (21 de 10 de 2010). *Conducta Alimentaria y sus factores*. Obtenido de [http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lhr/gonzalez\\_r\\_m/capitulo2.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/gonzalez_r_m/capitulo2.pdf)
- Arroyo , M., Rocandio , P., Pascual , E., Salces , B., & Ansotegui, L. (21 de 06 de 2006). *Calidad de la dieta, sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios*. Obtenido de <http://www.nutricionhospitalaria.com/pdf/3137.pdf>
- Arteaga, A. (12 de 02 de 2007). *Etiopatogenia de la Obesidad*. Obtenido de <http://publicacionesmedicina.uc.cl/Boletin/obesidad/EtiopatogeniaObesidad.html>
- Bersh, S. (02 de 11 de 2008). *La obesidad: aspectos psicológicos y conductuales*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcp/v35n4/v35n4a07.pdf>
- Carrasco, F. (10 de 02 de 2013). *Etiopatogenia de la Obesidad*. Obtenido de [https://ac.els-cdn.com/S0716864012702894/1-s2.0-S0716864012702894-main.pdf?\\_tid=a5566790-f34d-11e7-bbf2-00000aab0f26&acdnat=1515290227\\_1916ef5a87caaf6e034477c13ae90fd2](https://ac.els-cdn.com/S0716864012702894/1-s2.0-S0716864012702894-main.pdf?_tid=a5566790-f34d-11e7-bbf2-00000aab0f26&acdnat=1515290227_1916ef5a87caaf6e034477c13ae90fd2)
- Castillo , J., & Brborich , W. (07 de 2007). *Factores Determinantes de la condición de pobreza*. Obtenido de [https://www.bce.fin.ec/cuestiones\\_economicas/images/PDFS/2007/No2/Vol.23-2-2007JoseGabrielCastilloWladymirBrborich.pdf](https://www.bce.fin.ec/cuestiones_economicas/images/PDFS/2007/No2/Vol.23-2-2007JoseGabrielCastilloWladymirBrborich.pdf)
- Díaz Bolaños, P. (25 de 09 de 2009). *Evolución de los hábitos alimentarios de la salud a la enfermedad por medio de la alimentación*. Obtenido de [http://www.tcasevilla.com/archivos/evolucion\\_de\\_los\\_habitos\\_alimentarios.\\_de\\_la\\_salud\\_a\\_la\\_enfermedad\\_por\\_medio\\_de\\_la\\_alimentacion.pdf](http://www.tcasevilla.com/archivos/evolucion_de_los_habitos_alimentarios._de_la_salud_a_la_enfermedad_por_medio_de_la_alimentacion.pdf)
- Dr. Moya, A. (12 de 10 de 2009). *Atlas Alimentario de los Pueblos Indígenas y Afrodescendientes del Ecuador*. Obtenido de <http://www.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/56270.pdf>

- ELSEVIER. (23 de 02 de 2010). *Medidas empleadas para evaluar el estado nutricional*.  
Obtenido de <http://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-medidas-empleadas-evaluar-el-estado-13044456>
- ENSANUT. (25 de 02 de 2013). *Encuesta Nacional de Salud y Nutricion*. Obtenido de Encuesta Nacional de Salud y Nutricion: [http://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/ENSANUT/Publicacion%20ENSANUT%202011-2013%20tomo%201.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/Publicacion%20ENSANUT%202011-2013%20tomo%201.pdf)
- ENSANUT. (12 de 02 de 2014). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición* . Obtenido de Encuesta Nacional de Salud y Nutrición :  
[http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/ENSANUT/MSP\\_ENSANUT-ECU\\_06-10-2014.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/MSP_ENSANUT-ECU_06-10-2014.pdf)
- Espinoza, L., & Tejada, M. (20 de 04 de 2015). *Análisis de Pobreza en el Ecuador, evolución y determinantes*. Obtenido de <http://bibdigital.epn.edu.ec/bitstream/15000/9257/3/CD-6123.pdf>
- Ezzati, M. (02 de 11 de 2014). *Trends in adult body-mass index in 200 countries* . Obtenido de Trends in adult body-mass index in 200 countries :  
[http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(16\)30054-X.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(16)30054-X.pdf)
- FAO. (17 de 09 de 2013). *La situación nutricional en América Latina y el Caribe*. Obtenido de La situación nutricional en América Latina y el Caribe:  
<http://www.fao.org/agronoticias/agro-editorial/detalle/es/c/272669/>
- FAO. (20 de 11 de 2014). *Por qué la nutrición es importante*. Obtenido de Por qué la nutrición
- FAO. (02 de 11 de 2015). *Datos acerca del hambre en el mundo* . Obtenido de <https://es.wfp.org/hambre/datos-del-hambre>
- FAO. (12 de 02 de 2017). *Causas de Malnutrición*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s05.htm>
- FAO. (2017). *EL ESTADO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LA NUTRICIÓN EN EL MUNDO*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/a-I7787s.pdf>
- FAO. (12 de 02 de 2018). *Composición corporal, funciones de los alimentos, metabolismo y energía*. Obtenido de <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s0c.htm>
- Figuerola Pedraza, D. (16 de 02 de 2011). *Obesidad y Pobreza: marco conceptual para sud América y el Caribe*. Obtenido de Obesidad y Pobreza: marco conceptual para su:  
[http://www.tcasevilla.com/archivos/obesidad.\\_politica,\\_economia\\_y\\_sociedad.pdf](http://www.tcasevilla.com/archivos/obesidad._politica,_economia_y_sociedad.pdf)

- Figuerola, D. (12 de 09 de 2002). *La obesidad y sus tendencias en la Región*. Obtenido de La obesidad y sus tendencias en la Región:  
[http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49892001000800001](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892001000800001)
- Gabín, M. (04 de 09 de 2010). *La obesidad en los diferentes niveles socioeconómicos*. Obtenido de <https://www.nutri-salud.com.ar/articulos/La%20obesidad%20en%20los%20diferentes%20niveles%20socio-economicos%20-%20portalesmedicos.pdf>
- Galarza, V. (12 de 02 de 2014). *Hábitos Alimentarios*. Obtenido de Hábitos Alimentarios:  
[http://cecu.es/publicaciones/habitos\\_alimentarios.pdf](http://cecu.es/publicaciones/habitos_alimentarios.pdf)
- García, M., & Guzmán, R. (15 de 07 de 2010). *Factores psicosociales asociados al paciente con obesidad*. Obtenido de <http://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/12210/8.pdf?sequence=1>
- González, A. (22 de 05 de 2014). *Actualización en obesidad*. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/47757523>
- Grajales Coello, M. (20 de 04 de 2009). *Consecuencias de la obesidad*. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v20n4/aci061009.pdf>
- Guerrero, N., & Campos, O. (12 de 10 de 2005). *Factores que intervienen en la modificación de hábitos alimentarios*. Obtenido de [http://medicina.uach.cl/saludpublica/diplomado/contenido/trabajos/1/Osorno%202005/Factores\\_que\\_intervienen\\_en\\_los\\_habitos\\_alimentarios.pdf](http://medicina.uach.cl/saludpublica/diplomado/contenido/trabajos/1/Osorno%202005/Factores_que_intervienen_en_los_habitos_alimentarios.pdf)
- Guía de Alimentación y Salud. (12 de 02 de 2018). *Recomendaciones RDA. Cuadros y tablas*. Obtenido de [http://www2.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-I/guia/guia\\_nutricion/recomendaciones\\_rda.htm](http://www2.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-I/guia/guia_nutricion/recomendaciones_rda.htm)
- Guo, X., Warden, A., Paeratakul, S., & Bray, A. (03 de 10 de 2004). *Healthy Eating Index and obesity*. Obtenido de <https://www.nature.com/articles/1601989.pdf>
- INEC. (2010). *Población de Gonzanamá, cifras*. Obtenido de [http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/1107\\_GONZANAMA\\_LOJA.pdf](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/1107_GONZANAMA_LOJA.pdf)
- INEC. (2011). *Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico*. Obtenido de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Encuesta\\_Estratificacion\\_Nivel\\_Socioeconomico/111220\\_NSE\\_Presentacion.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Estratificacion_Nivel_Socioeconomico/111220_NSE_Presentacion.pdf)

- INEC. (26 de 12 de 2011). *Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico*. Obtenido de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Encuesta\\_Estratificacion\\_Nivel\\_Socioeconomico/111220\\_NSE\\_Presentacion.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Encuesta_Estratificacion_Nivel_Socioeconomico/111220_NSE_Presentacion.pdf)
- INEC. (12 de 03 de 2016). *Reporte de Pobreza*. Obtenido de [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2016/Marzo\\_2016/Informe%20pobreza-mar16.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/POBREZA/2016/Marzo_2016/Informe%20pobreza-mar16.pdf)
- Jaramillo Herrera, J. (06 de 10 de 2015). *Investigación bibliográfica e histórica de la parroquia Nambacola*. Obtenido de <http://dspace.utpl.edu.ec/handle/123456789/13263>
- Jiménez, D., Benítez, A., & Rodríguez, M. (12 de 10 de 2010). *Social determinants analysis of malnutrition in Latin America*. Obtenido de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112010000900003](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000900003)
- Marín, A., Sánchez, G., & Maza, L. (10 de 12 de 2014). *Prevalencia de obesidad y hábitos alimentarios desde el enfoque de género: el caso de Dzutóh, Yucatán, México*. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-45572014000200003](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572014000200003)
- Morales, Catellanos, Rodriguez, & Sosa. (11 de 06 de 2016). *Indicadores antropométricos para determinar la obesidad, y sus relaciones de riesgo cardiometabólico*. Obtenido de <http://www.revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/247/1376>
- Moreno, M. (2013). *HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA Y SU RELACIÓN CON EL SOBREPESO Y OBESIDAD*. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/7519>
- MSP. (02 de 10 de 2012). *Manual de Procedimientos de Antropometría y Determinación de la Presión arterial*. Obtenido de [https://bibliotecapromocion.msp.gob.ec/greenstone/collect/promocin/index/assoc/HAS\\_H01e2.dir/doc.pdf](https://bibliotecapromocion.msp.gob.ec/greenstone/collect/promocin/index/assoc/HAS_H01e2.dir/doc.pdf)
- Norte Navarro, A., & Ortiz Moncada, R. (23 de 04 de 2011). *Calidad de la dieta española según el índice de alimentación saludable*. Obtenido de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112011000200014](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112011000200014)
- Norte, A., & R, O. (10 de 12 de 2011). *Calidad de la dieta española según el índice de alimentación saludable*. Obtenido de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112011000200014](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112011000200014)
- Nunes dos Santos, C. (06 de 2007). *Somos lo que comemos: identidad cultural y hábitos alimenticios*. Obtenido de *Somos lo que comemos: identidad cultural y hábitos*

- alimenticios: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1851-17322007000200006](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-17322007000200006)
- Ochoa, P. (02 de 10 de 2008). Obtenido de Hábitos alimentarios y estado nutricional de las familias descendientes de Tobas - Argentina :  
[http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/624/2008\\_n\\_132.pdf?sequence=1](http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/624/2008_n_132.pdf?sequence=1)
- OMS. (12 de 02 de 2015). *10 datos sobre la obesidad*. Obtenido de 10 datos sobre la obesidad:  
<http://www.who.int/features/factfiles/obesity/es/>
- OMS. (30 de 09 de 2015). *Alimentación Saludable*. Obtenido de  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/es/>
- OMS. (2015). *Envejecimiento y salud*. Obtenido de  
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs404/es/>
- OMS. (23 de 11 de 2016). *Obesidad*. Obtenido de Obesidad:  
<http://www.who.int/topics/obesity/es/>
- ONU. (12 de 12 de 2017). *Objetivos de desarrollo sostenible*. Obtenido de  
<http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/poverty/>
- Pálafox, M., & Ledesma, J. (15 de 10 de 2006). *Manual de fórmulas y tablas para la intervención nutricional*. México: Mc Graw Hill.
- Pedraza. (10 de 2009). *Obesidad y Pobreza: marco conceptual para su análisis*. Obtenido de  
<http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v18n1/11.pdf>
- Peña, M., & Bacallao, J. (12 de 02 de 2010). *La obesidad en la pobreza*. Obtenido de La obesidad en la pobreza::  
[http://www.paho.org/ecu/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=documentos-2013&alias=439-la-obesidad-en-la-pobreza-esp&Itemid=599&lang=en](http://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=documentos-2013&alias=439-la-obesidad-en-la-pobreza-esp&Itemid=599&lang=en)
- Ravasco , P., Anderson, H., & Mardones, F. (21 de 10 de 2010). *Métodos de valoración del estado nutricional*. Obtenido de  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112010000900009](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000900009)
- Rua, R. (16 de 02 de 2008). *Obesidad y Pobreza: marco conceptual para su*. Obtenido de Obesidad y Pobreza: marco conceptual para su:  
<http://www.revistas.usp.br/sausoc/article/viewFile/29516/31380>
- Sánchez , G., Marín, D., & Maza, L. (junio de 2014). *Prevalencia de obesidad y hábitos alimentarios desde el enfoque de género el caso de Dzutóh, Yucatán, México*. Obtenido

de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-45572014000200003](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-45572014000200003)

Sanhueza, J., & Valenzuela, A. (15 de 02 de 2012). *NUTRIGENÓMICA: REVELANDO LOS ASPECTOS MOLECULARES DE UNA NUTRICIÓN PERSONALIZADA*. Obtenido de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182012000100008](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182012000100008)

Santos, J., & Jimenéz, A. (12 de 10 de 2009). *Epidemiología genética de la Obesidad*. Obtenido de <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v133n3/art12.pdf>

Silvestre, & Stavile. (23 de 04 de 2005). *Aspectos psicologicos en la Obesidad*. Obtenido de <http://www.medic.ula.ve/cip/docs/obesidad.pdf>

Soto, A. (12 de 02 de 2017). *Actualización en Obesidad*. Obtenido de [http://www.agamfec.com/wp/wp-content/uploads/2014/08/vol17\\_n2\\_Para\\_saber\\_de\\_01.pdf](http://www.agamfec.com/wp/wp-content/uploads/2014/08/vol17_n2_Para_saber_de_01.pdf)

Suarez, S., & Quiroga, L. (15 de 09 de 2012). *Perspectivas de estudio de la Conducta Alimentaria en una población*. Obtenido de [http://www.iberamericana.edu.co/Publicaciones/RevistaIberoPsicologia/R03\\_AR](http://www.iberamericana.edu.co/Publicaciones/RevistaIberoPsicologia/R03_AR)

The United States Department of Agriculture (USDA) . (1995). *The Healthy Eating Index*. Obtenido de [https://www.cnpp.usda.gov/sites/default/files/healthy\\_eating\\_index/HEI89-90report.pdf](https://www.cnpp.usda.gov/sites/default/files/healthy_eating_index/HEI89-90report.pdf)

UNICEF. (13 de 02 de 2015). *GLOSARIO DE MALNUTRICIÓN*. Obtenido de [https://www.unicef.org/lac/glosario\\_malnutricion.pdf](https://www.unicef.org/lac/glosario_malnutricion.pdf)

UNICEF. (15 de 02 de 2016). *Juntos para la erradicación de la desnutrición infantil* . Obtenido de [https://www.unicef.org/ecuador/media\\_9001.html](https://www.unicef.org/ecuador/media_9001.html)

## ANEXOS

### Anexo 1. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	ESCALA
Estado Nutricional	Según (OMS, Obesidad, 2016), estado nutricional es la condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingestión, absorción y la utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos.	Delgadez severa Delgadez Moderada Delgadez aceptable Normal Sobrepeso Obesidad I Obesidad II Obesidad III mórbida	El estado nutricional, es un indicador de salud en las personas, que se determina por un equilibrio entre la ingesta de los alimentos y la cantidad de energía que se consume durante el día, cuando la ingesta es insuficiente se presenta el bajo peso y cuando la ingesta es excesiva se producen patologías como, sobrepeso y obesidad, relacionados también a una nula actividad física y al ambiente en el cual se desarrollan.	<i>Número de personas con un IMC &lt;16 (Delgadez severa)</i> <i>Número de personas con un IMC 16 – 16.99 (Delgadez moderada).</i> <i>Número de personas con un IMC 17 – 18.49 (Delgadez aceptable).</i> <i>Número de personas con un IMC 18.5 – 24.9 (Normal)</i> <i>Número de personas con un IMC 25 – 29.9 (Sobrepeso).</i> <i>Número de personas con un IMC 30 – 34.9 (Obesidad Tipo I)</i> <i>Número de personas con un IMC 35 – 39.9 (Obesidad Tipo II)</i> <i>Número de personas con un IMC &gt; 40 (Obesidad Tipo III mórbida)</i>	Intervalos          Intervalos
Hábitos Alimentarios	Tener hábitos alimentarios adecuados, significa consumir	Alimentación saludable.	Los hábitos adquiridos a lo largo de la vida influyen en la alimentación, es como un patrón	<i>Número de personas que cumplen una alimentación diaria basada en todos los grupos alimentarios según porción.</i>	Nominal





				<p><i>Número de personas que cumplen una alimentación diaria basada en todos los grupos alimentarios según criterios de puntuación máxima y mínima</i></p> <table> <tr> <th><i>Variables</i></th><th><i>Criterios para puntuación máxima de 10</i></th><th><i>Criterios para puntuación de 7.5</i></th><th><i>Criterios para puntuación de 5</i></th><th><i>Criterios para puntuación de 2.5</i></th><th><i>Criterios para puntuación mínima de 0</i></th></tr> <tr> <td><i>Consumo diario:</i></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Cereales y derivados.</td><td>Consumo diario</td><td>3 o más veces a la semana</td><td>1 o 2 veces a la semana</td><td>Menos de 1 vez a la semana</td><td>Nunca o casi nunca</td></tr> <tr> <td>Verduras y hortalizas.</td><td>Consumo diario</td><td>3 o más veces a la semana</td><td>1 o 2 veces a la semana</td><td>Menos de 1 vez a la semana</td><td>Nunca o casi nunca</td></tr> <tr> <td>Frutas.</td><td>Consumo diario</td><td>3 o más veces a la semana</td><td>1 o 2 veces a la semana</td><td>Menos de 1 vez a la semana</td><td>Nunca o casi nunca</td></tr> <tr> <td>Leche y derivados</td><td>Consumo diario</td><td>3 o más veces a la semana</td><td>1 o 2 veces a la semana</td><td>Menos de 1 vez a la semana</td><td>Nunca o casi nunca</td></tr> <tr> <td><i>Consumo semanal:</i></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Carnes</td><td>1 o 2 veces a la semana</td><td>3 o más veces a la semana</td><td>Menos de 1 vez a la semana</td><td>Consumo diario</td><td>Nunca o casi nunca</td></tr> <tr> <td>Legumbres</td><td>1 o 2 veces a la semana</td><td>3 o más veces a la semana</td><td>Menos de 1 vez a la semana</td><td>Consumo diario</td><td>Nunca o casi nunca</td></tr> <tr> <td><i>Consumo ocasional:</i></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Embutidos</td><td>Nunca o casi nunca</td><td>Menos de 1 vez a la semana</td><td>1 o 2 veces a la semana</td><td>3 o más veces a la semana</td><td>Consumo diario</td></tr> </table>	<i>Variables</i>	<i>Criterios para puntuación máxima de 10</i>	<i>Criterios para puntuación de 7.5</i>	<i>Criterios para puntuación de 5</i>	<i>Criterios para puntuación de 2.5</i>	<i>Criterios para puntuación mínima de 0</i>	<i>Consumo diario:</i>						Cereales y derivados.	Consumo diario	3 o más veces a la semana	1 o 2 veces a la semana	Menos de 1 vez a la semana	Nunca o casi nunca	Verduras y hortalizas.	Consumo diario	3 o más veces a la semana	1 o 2 veces a la semana	Menos de 1 vez a la semana	Nunca o casi nunca	Frutas.	Consumo diario	3 o más veces a la semana	1 o 2 veces a la semana	Menos de 1 vez a la semana	Nunca o casi nunca	Leche y derivados	Consumo diario	3 o más veces a la semana	1 o 2 veces a la semana	Menos de 1 vez a la semana	Nunca o casi nunca	<i>Consumo semanal:</i>						Carnes	1 o 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana	Menos de 1 vez a la semana	Consumo diario	Nunca o casi nunca	Legumbres	1 o 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana	Menos de 1 vez a la semana	Consumo diario	Nunca o casi nunca	<i>Consumo ocasional:</i>						Embutidos	Nunca o casi nunca	Menos de 1 vez a la semana	1 o 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana	Consumo diario	
<i>Variables</i>	<i>Criterios para puntuación máxima de 10</i>	<i>Criterios para puntuación de 7.5</i>	<i>Criterios para puntuación de 5</i>	<i>Criterios para puntuación de 2.5</i>	<i>Criterios para puntuación mínima de 0</i>																																																																		
<i>Consumo diario:</i>																																																																							
Cereales y derivados.	Consumo diario	3 o más veces a la semana	1 o 2 veces a la semana	Menos de 1 vez a la semana	Nunca o casi nunca																																																																		
Verduras y hortalizas.	Consumo diario	3 o más veces a la semana	1 o 2 veces a la semana	Menos de 1 vez a la semana	Nunca o casi nunca																																																																		
Frutas.	Consumo diario	3 o más veces a la semana	1 o 2 veces a la semana	Menos de 1 vez a la semana	Nunca o casi nunca																																																																		
Leche y derivados	Consumo diario	3 o más veces a la semana	1 o 2 veces a la semana	Menos de 1 vez a la semana	Nunca o casi nunca																																																																		
<i>Consumo semanal:</i>																																																																							
Carnes	1 o 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana	Menos de 1 vez a la semana	Consumo diario	Nunca o casi nunca																																																																		
Legumbres	1 o 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana	Menos de 1 vez a la semana	Consumo diario	Nunca o casi nunca																																																																		
<i>Consumo ocasional:</i>																																																																							
Embutidos	Nunca o casi nunca	Menos de 1 vez a la semana	1 o 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana	Consumo diario																																																																		

				<table><tr><td>Dulces</td><td>Nunca o casi nunca</td><td>Menos de 1 vez a la semana</td><td>1 o 2 veces a la semana</td><td>3 o más veces a la semana</td><td>Consumo diario</td></tr><tr><td>Refrescos con azúcar</td><td>Nunca o casi nunca</td><td>Menos de 1 vez a la semana</td><td>1 o 2 veces a la semana</td><td>3 o más veces a la semana</td><td>Consumo diario</td></tr><tr><td>Variedad</td><td>2 puntos si cumple cada una de las recomendaciones diarias, 1 punto si cumple cada una de las recomendaciones semanales.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p><i>Hábitos Alimentarios en categorías según la sumatoria de los criterios de puntuación máxima y mínima</i></p> <table><tr><th colspan="2"><i>PUNTAJE</i></th></tr><tr><td>&gt;80</td><td>Alimentación saludable</td></tr><tr><td>Entre 50-80</td><td>Alimentación necesita cambios</td></tr><tr><td>&lt;50</td><td>Alimentación poco saludable</td></tr></table>	Dulces	Nunca o casi nunca	Menos de 1 vez a la semana	1 o 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana	Consumo diario	Refrescos con azúcar	Nunca o casi nunca	Menos de 1 vez a la semana	1 o 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana	Consumo diario	Variedad	2 puntos si cumple cada una de las recomendaciones diarias, 1 punto si cumple cada una de las recomendaciones semanales.					<i>PUNTAJE</i>		>80	Alimentación saludable	Entre 50-80	Alimentación necesita cambios	<50	Alimentación poco saludable	
Dulces	Nunca o casi nunca	Menos de 1 vez a la semana	1 o 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana	Consumo diario																										
Refrescos con azúcar	Nunca o casi nunca	Menos de 1 vez a la semana	1 o 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana	Consumo diario																										
Variedad	2 puntos si cumple cada una de las recomendaciones diarias, 1 punto si cumple cada una de las recomendaciones semanales.																														
<i>PUNTAJE</i>																															
>80	Alimentación saludable																														
Entre 50-80	Alimentación necesita cambios																														
<50	Alimentación poco saludable																														
Nivel socioeconómico	El nivel socioeconómico se puede definir como la jerarquía de una persona o un grupo de personas respecto al resto, usualmente se mide por el ingreso	A (alto) B (medio alto) C + (medio típico) C - (medio típico) D (bajo)	Las tendencias de aumento y de las diferencias sociales en el sobrepeso y la obesidad, hacen que las minorías y aquellos estratos de la población con menor nivel educativo y socioeconómico puedan ser los más afectados, así es como las	<p><i>Nivel Socioeconómico según categorías</i></p> <table><tr><th>GRUPOS SOCIOECONÓMICOS</th><th>UMBRALES</th></tr><tr><td>A(alto)</td><td>De 845,1 a 1000 puntos</td></tr><tr><td>B (medio alto)</td><td>De 696,1 a 845 puntos</td></tr><tr><td>C + (medio típico)</td><td>De 535,1 a 696 puntos</td></tr><tr><td>C - (medio típico)</td><td>De 316,1 a 535 puntos</td></tr><tr><td>D (bajo)</td><td>De 0 a 316 puntos</td></tr></table>	GRUPOS SOCIOECONÓMICOS	UMBRALES	A(alto)	De 845,1 a 1000 puntos	B (medio alto)	De 696,1 a 845 puntos	C + (medio típico)	De 535,1 a 696 puntos	C - (medio típico)	De 316,1 a 535 puntos	D (bajo)	De 0 a 316 puntos	Nominal														
GRUPOS SOCIOECONÓMICOS	UMBRALES																														
A(alto)	De 845,1 a 1000 puntos																														
B (medio alto)	De 696,1 a 845 puntos																														
C + (medio típico)	De 535,1 a 696 puntos																														
C - (medio típico)	De 316,1 a 535 puntos																														
D (bajo)	De 0 a 316 puntos																														

	<p>económico, factores de educación o de ocupación y se lo clasifica según los resultados obtenidos y el cuestionario utilizado como nivel bajo, medio o alto según corresponda, esta estratificación suele darse comúnmente a nivel familiar (ALEGSA, 2016).</p>		<p>diferencias sociales pueden marcar una predisposición a adquirir algún tipo de patología los factores de mayor influencia son el ingreso familiar, nivel de educación, acceso a los servicios básicos tales como agua potable, luz eléctrica y gas, así también el tipo de actividad laboral y número de miembros de la familia.</p>		
--	---	--	---	--	--

**Anexo 2.** Cuestionario de Frecuencia de Consumo Alimentario según el Índice de Alimentación Saludable (IASE), modificado por (Norte Navarro & Ortiz Moncada, 2011)



Pontificia Universidad Católica del Ecuador  
Carrera de Nutrición Humana

**Cuestionario de Frecuencia de Consumo Alimentario en la Parroquia Nambacola**

LISTADO DE ALIMENTOS		¿CÚANTAS VECES COME?				
<i>Alimentos de consumo DIARIO</i>						
		Consumo diario	3 o más veces a la semana	1 o 2 veces a la semana	Menos de 1 vez a la semana	Nunca o casi nunca
Nº		10	7.5	5	2.5	0
1	<i>Cereales y derivados:</i> Yuca, verde, camote, trigo, arroz, cebada, arroz, maíz, fideo, papa, maduro.					
2	<i>Verduras y Hortalizas:</i> zanahoria, cebolla, lechuga, col, tomate, pimiento.					
3	<i>Frutas:</i> naranja, papaya, guayaba, maracuyá, naranjilla, guineo, toronja, mango, zapote, chirimoya, lumas, guabas.					
4	<i>Leche y Derivados:</i> Leche, queso, yogurt.					
5	<i>Legumbres o leguminosas:</i> habas, fréjol, arveja, maní.					
<i>Alimentos de consumo SEMANAL</i>						
		1 o 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana	Menos de 1 vez a la semana.	Consumo diario	Nunca o casi nunca
		10	7.5	5	2.5	0
6	<i>Carnes:</i> res, cerdo, vísceras, pollo, pescado, cuy.					
<i>Alimentos de consumo DIARIO</i>						
		Nunca o casi nunca	Menos de 1 vez a la semana.	1 o 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana	Consumo Diario
		10	7.5	5	2.5	0
7	<i>Grasas:</i> aceite vegetal, manteca de cerdo.					
8	<i>Dulces:</i> bocadillos, alfeñiques, panela, ralladura, miel, etc.					
9	<i>Refrescos con azúcar:</i> gaseosas, jugos procesados, tang, etc.					
10	Variedad: 2 puntos si cumple cada una de las recomendaciones diarias, 1 punto si cumple cada una de las recomendaciones semanales.					

### Anexo 3. Criterios para definir la puntuación de las variables del Índice de Alimentación Saludable.

<i><b>Criterios para definir la puntuación de cada variable del Índice de Alimentación Saludable.</b></i>					
<i>Variables</i>	<i>Criterios para puntuación máxima de 10</i>	<i>Criterios para puntuación de 7.5</i>	<i>Criterios para puntuación de 5</i>	<i>Criterios para puntuación de 2.5</i>	<i>Criterios para puntuación mínima de 0</i>
<i>Consumo diario:</i> Cereales y derivados. Verduras y hortalizas. Frutas. Leche y derivados	Consumo diario Consumo diario Consumo diario Consumo diario	3 o más veces a la semana 3 o más veces a la semana 3 o más veces a la semana 3 o más veces a la semana	1 o 2 veces a la semana 1 o 2 veces a la semana 1 o 2 veces a la semana 1 o 2 veces a la semana	Menos de 1 vez a la semana Menos de 1 vez a la semana Menos de 1 vez a la semana Menos de 1 vez a la semana	Nunca o casi nunca Nunca o casi nunca Nunca o casi nunca Nunca o casi nunca
<i>Consumo semanal:</i> Carnes Legumbres	1 o 2 veces a la semana 1 o 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana 3 o más veces a la semana	Menos de 1 vez a la semana Menos de 1 vez a la semana	Consumo diario Consumo diario	Nunca o casi nunca Nunca o casi nunca
<i>Consumo ocasional:</i> Grasas Dulces Refrescos con azúcar Variedad	Nunca o casi nunca Nunca o casi nunca Nunca o casi nunca 2 puntos si cumple cada una de las recomendaciones diarias, 1 punto si cumple cada una de las recomendaciones semanales.	Menos de 1 vez a la semana Menos de 1 vez a la semana Menos de 1 vez a la semana	1 o 2 veces a la semana 1 o 2 veces a la semana 1 o 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana 3 o más veces a la semana 3 o más veces a la semana	Consumo diario Consumo diario Consumo diario

**Fuente:** (The United States Department of Agriculture (USDA) , 1995), tomado del Índice de Alimentación Saludable (IASE), modificado por (Norte Navarro & Ortiz Moncada, 2011).

<i><b>PUNTAJE</b></i>	
>80	Alimentación saludable
Entre 50-80	Alimentación necesita cambios
<50	Alimentación poco saludable

**Fuente:** (The United States Department of Agriculture (USDA) , 1995), tomado del Índice de Alimentación Saludable (IASE), modificado por (Norte Navarro & Ortiz Moncada, 2011).

**Anexo 4.** Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico elaborada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2011)

**ENCUESTA DE ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO**

**CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA**

1. ¿Cuál es el tipo de vivienda?  
 Suite de Lujo  
 Cuarto (s) en casa de inquilinato  
 Departamento en casa o edificio  
 Casa/Villa  
 Mediagua  
 Rancho  
 Chozas/Covacha/Otro
2. El material predominante de las paredes exteriores de la vivienda es de:  
 Hormigón  
 Ladrillo o bloque  
 Adobe/Tapia  
 Caña revestida o bahareque/Madera  
 Caña no revestida/Otros materiales
3. El material predominante del piso de la vivienda es de:  
 Duela, parquet, tablón o piso flotante  
 Cerámica, baldosa, vinil o marmetón  
 Ladrillo o cemento  
 Tabla sin tratar  
 Tierra/Caña/Otros materiales
4. ¿Cuántos cuartos de baño con ducha de uso exclusivo tiene este hogar?  
 No tiene cuarto de baño exclusivo con ducha en el hogar  
 Tiene 1 cuarto de baño exclusivo con ducha  
 Tiene 2 cuartos de baño exclusivos con ducha  
 Tiene 3 o más cuartos de baño exclusivos con ducha

	59
	59
	59
	59
	40
	4
	0

	59
	55
	47
	17
	0
	48
	46
	34
	32
	0

	0
	12
	24
	32

**ACCESO A TECNOLOGÍA**

1. ¿Tiene este hogar servicio de internet?  
 No  
 Sí
2. ¿Tiene computadora de escritorio?  
 No  
 Sí
3. ¿Tiene computadora portátil?  
 No  
 Sí
4. ¿Cuántos celulares activados tienen en este hogar?  
 No tiene celular nadie en el hogar  
 Tiene 1 celular  
 Tiene 2 celulares  
 Tiene 3 celulares  
 Tiene 4 o más celulares

	0
	45

	0
	35

	0
	39

	0
	8
	22
	32
	42

**POSESIÓN DE BIENES**

1. ¿Tiene este hogar servicio de teléfono convencional?  
 No  
 Sí
2. ¿Tiene cocina con horno?  
 No

	0
	19

	0
	29

Sí		
3. ¿Tiene refrigeradora?		0
No		30
Sí		
4. ¿Tiene lavadora?		0
No		18
Sí		
5. ¿Tiene equipo de sonido?		0
No		18
Sí		
6. ¿Cuántos TV a color tienen en este hogar?		0
No tiene TV a color en el hogar		9
Tiene 1 TV a color		23
Tiene 2 TV a color		34
Tiene 3 o más TV a color		
7. ¿Cuántos vehículos de uso exclusivo tiene este hogar?		0
No tiene vehículo exclusivo para el hogar		6
Tiene 1 vehículo exclusivo		11
Tiene 2 vehículo exclusivo		15
Tiene 3 o más vehículos exclusivos		

#### HÁBITOS DE CONSUMO

1. ¿Alguien en el hogar compra vestimenta en centros comerciales?		0
No		6
Sí		
2. ¿En el hogar alguien ha usado internet en los últimos 6 meses?		0
No		26
Sí		
3. ¿En el hogar alguien utiliza correo electrónico que no es del trabajo?		0
No		27
Sí		
4. ¿En el hogar alguien está registrado en una red social?		0
No		28
Sí		
5. Exceptuando los libros de texto o manuales de estudio y lecturas de trabajo		
¿Alguien del hogar ha leído algún libro completo en los últimos 3 meses?		0
No		12
Sí		

#### NIVEL DE EDUCACIÓN

1. ¿Cuál es el nivel de instrucción del Jefe del hogar?		0
Sin estudios		21
Primaria incompleta		39
Primaria completa		41
Secundaria incompleta		65
Secundaria completa		91
Hasta 3 años de educación superior		127
4 o más años de educación superior (sin post grado)		171
Post grado		

#### ACTIVIDAD ECONÓMICA DEL HOGAR

1. ¿Alguien en el hogar está afiliado o cubierto por el seguro de IESS (general, voluntario o campesino) y/o seguro del ISSFA o ISSPOL?		0
No		39

Sí	
2. ¿Alguien en el hogar tiene seguro de salud privada con hospitalización, seguro de salud privada sin hospitalización, seguro internacional, seguros municipales y de Consejos Provinciales y/o seguro de vida?	
No	0
Sí	55
3. ¿Cuál es la ocupación del Jefe del hogar?	
Personal directivo de la Administración Pública y de empresas	76
Profesionales científicos e intelectuales	69
Técnicos y profesionales de nivel medio	46
Empleados de oficina	31
Trabajador de los servicios y comerciantes	18
Trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros	17
Oficiales operarios y artesanos	17
Operadores de instalaciones y máquinas	17
Trabajadores no calificados	0
Fuerzas Armadas	54
Desocupados	14
Inactivos	17

**Anexo 5.** Clasificación del grupo socioeconómico al que pertenece una familia según la suma de puntaje final (Umbrales).

**Según la suma de puntaje final (Umbrales), Identifique a que grupo socioeconómico pertenece su hogar:**

GRUPOS SOCIOECONÓMICOS	UMBRALES
A(alto)	De 845,1 a 1000 puntos
B (medio alto)	De 696,1 a 845 puntos
C + (medio típico)	De 535,1 a 696 puntos
C - (medio típico)	De 316,1 a 535 puntos
D (bajo)	De 0 a 316 puntos

**Fuente:** Encuesta de Estratificación del Nivel Socioeconómico, tomada de (INEC, 2011).



## Anexo 6. Consentimiento Informado



**Pontificia Universidad Católica del Ecuador**  
**Facultad de Enfermería**  
**Carrera de Nutrición Humana**

### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO

**TITULO:** ENCUESTA PARA LA EVALUACIÓN NUTRICIONAL, HABITOS ALIMENTARIOS EN ADULTOS DE LA PARROQUIA NAMBACOLA – CANTÓN GONZANAMÁ PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIATURA EN NUTRICIÓN HUMANA.

**INVESTIGADORES:** Master Daniela Parreño, Magister. Priscila Maldonado, Doctor Julio Cesar Vinueza Galarraga, Carolina Gallegos (estudiante de octavo nivel de Nutrición Humana).

**I. INTRODUCCIÓN:** Usted es invitado a participar en este estudio, antes de que decida participar por favor me concede unos momentos para leer este consentimiento. Asegúrese de las ventajas y beneficios de su participación.

**II. PROPÓSITO DEL ESTUDIO:** el propósito de este estudio es identificar los hábitos alimentarios y a su vez el estado nutricional de los habitantes en edad adulta de esta comunidad, con el fin de obtener el trabajo de titulación para obtener el Título de Licenciada en Nutrición Humana.

**III. PROCEDIMIENTOS:** se les harán preguntas de 1 cuestionario relacionado con hábitos alimentarios, a su vez se tomarán medidas antropométricas tales como: peso, talla, circunferencia del brazo, pliegue tricípital para determinar su actual estado nutricional.

**IV. BENEFICIOS:** este estudio le ayudará a usted y a su comunidad, ya que haremos un diagnostico final sobre su actual estado nutricional que determinará factores como hábitos alimentarios.

**V. PRIVACIDAD Y CONFIDENCIALIDAD:** si elige colaborar con este estudio, el investigador recolectará sus datos personales, la información sobre los mismos será mantenida de manera confidencial como lo establece la ley. Los resultados de esta investigación pueden ser publicados en revistas científicas, pero su identidad no será revelada.

**VI. PARTICIPACIÓN Y RETIRO VOLUNTARIO:** la participación en este estudio es voluntaria, usted puede decidir no participar o retirarse del estudio en cualquier momento.

#### VII. CONSENTIMIENTO:

He leído la información de esta hoja o se me ha leído de manera adecuada y todas mis preguntas sobre el estudio y mi participación han sido atendidas.

Yo autorizo el uso y la difusión de mi información a las entidades antes mencionadas para los propósitos descritos anteriormente.

Al firmar la hoja de consentimiento adjunta, no se ha renunciado a ninguno de los derechos legales.

Nombres y Apellidos:

Fecha:                      de                      del

Edad:    Sexo:

Parroquia:                                      Barrio:

\_\_\_\_\_  
 Firma de la participante  
 CC:

\_\_\_\_\_  
 Firma del Investigador

## Anexo 7. Fotografías













